

서울시 정보화사업 평가방안에 관한 연구

서울시 정보화사업 평가방안에 관한 연구

변미리 · 원종석

서울시 정보화사업 평가방안에 관한 연구

시정연구 2002-R-38

서울시 정보화사업 평가방안에 관한 연구

변 미 리 · 원 종 석



서울시정개발연구원
Seoul Development Institute

시 정 연
2002- R- 38

서울시 정보화사업 평가방안에 관한 연구

A Strategic Plan of Evaluating IT Project in Seoul Metropolitan
Government

2002

SDI
로고

서울시정개발연구원
Seoul Development Institute

연구진

연구책임 변 미 리 • 도시정보연구센터 부연구위원
연구원 원 종 석 • 도시정보연구센터 연구원

연구지원 김 태 진 충주대학교 행정학과 교수
연구지원 김 학 열 서경대학교 도시공학과 교수

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서 서울특별시의
정책과는 다를 수도 있습니다

요약 및 정책건의

I. 연구개요

1. 연구 배경 및 목적

- 서울시 정보화사업은 1971년 시정 주요업무 전산화사업을 시작한 이래, 2002년도 예산이 142,979백만원에 이르는 등 다양한 범위와 규모로 확대되고 있음.
- 정보화사업의 규모와 범위가 급속히 확산된다는 점, 여타 사업에 비해 정보화관련 사업에 많은 예산이 소요된다는 점, 행정업무의 내적 효율화 및 대민 서비스에 대한 대응력을 높일 수 있다는 점 등을 고려할 때 서울시 정보화사업에 대한 종합적인 평가방안의 수립은 시급한 현안이라고 할 수 있음.
- 서울시 정보화 기본계획과 개별 사업간 목표연계성, 사업의 유사·중복성을 피하기 위한 사업간 조정 및 연계 여부, 개별 사업에 대한 타당성 분석 등을 종합적으로 평가하고 그 결과를 정보화계획에 반영하기 위해 중앙정부의 평가방향에 부합하면서 동시에 서울시의 특수성을 포괄할 수 있는 서울시 정보화사업 평가방안 구성이 요구됨.
- 현재 서울시의 경우 정보감리보호팀의 감리, 인터넷 정책팀의 홈페이지 평가 등이 존재할 뿐 정보화사업 전반에 대한 평가가 아직 실시되고 있지 않아 정보화사업의 계획·집행·결과 등 전반 사항에 대한 체계적이고 객관적인 모니터링이 이뤄지고 있지 않음. 따라서 본 연구에서는 현재의 필요성을 감안, 향후 서울시 정보화사업에 대한 평가방안 수립을 연구목적으로 함.
- 연구목적은 좀 더 세부적으로 나타내면 다음과 같음.
 - 서울시 정보화사업의 평가방향 도출
 - 서울시 정보화사업의 평가대상 및 범위를 결정

- 서울시 정보화사업의 평가모형 설정
- 서울시 정보화사업의 평가방법 및 평가기준 마련
- 서울시 정보화사업의 평가방안 제시

2 연구 범위 및 방법

1) 연구범위

- 본 연구에서 사용하는 ‘서울시정보화사업 평가방안’이란 ‘향후 서울시정보화추진 위원회에서 시행하게 될 정보화사업 평가 방안을 제시하는 것’을 의미함.

2) 연구 방법

(1) 선행연구의 검토

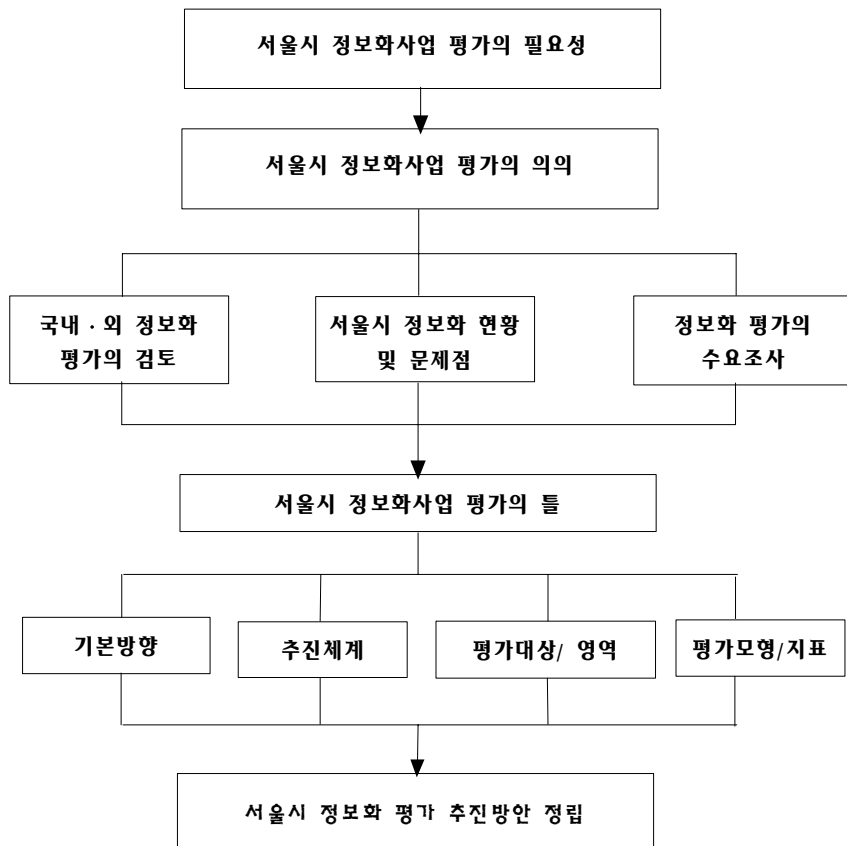
- 서울시 정보화사업 현황 관련 자료를 수집, 사업 유형별 분석을 통해 사업평가 범위 및 대상을 설정하는데 활용함
- 국내외 정보화 평가관련 법·제도를 검토 사업평가의 패러다임을 분석, 향후 서울시 정보화평가 모형 정립을 위한 포괄적 틀을 마련하고 미흡한 법·제도 정비 위한 함의를 도출함
- 국내·외 정보화사업 평가사례 분석을 통해 평가모형, 평가방법과 평가항목 및 평가지표, 평가의 방향 및 기준 등 마련을 위한 시사점 도출

(2) 설문조사

- 서울시 정보화기획단, 서울시 정보화사업 부서 담당자 및 시스템 운영자를 중심으로 정보화사업 평가에 관한 수요조사를 실시함
- 설문조사에서는 서울시 정보화사업에 대한 자체평가 필요성에 대한 인식 정도, 정보화사업 평가 방향과 평가 항목 및 평가기준, 평가지표 내용 등에 대한 요구조사를 실시.

(3) 전문가회의를 통한 의견수렴

- 서울시 정보화기획단 실무담당자와 연구협의
 - 평가범위 및 대상을 설정하기 위해 기존 서울시 정보화사업의 현황을 분석하고 이를 토대로 향후 평가의 대상 및 범위를 어디까지 설정할 것인가에 대한 연구협의를 개최
- 정보화 평가전문가 회의를 통한 의견수렴
 - 기존 국가정보화관련 평가전문가를 자문위원으로 활용하여 서울시 정보화사업 평가방법론, 평가모형, 평가방향, 평가항목, 그리고 평가기법 등에 대한 의견을 수렴



<연구추진 체계도>

II. 연구결과

1. 서울시 정보화사업 평가의 의의 검토

- 서울시 정보화사업 추진에 대한 전반적인 평가가 미흡하여 정보화 사업간 중복성, 사업간 연계성, 예산의 효율성에 관하여 환류(feedback)가 부족한 상태로 정보화사업을 추진하는 실정임.
- 따라서 서울시 정보화사업 평가를 실시하여 서울시 예산의 효율적 활용, 정보화사업의 효율성 제고, 추진부서의 책임성 확보, 대민서비스의 질 제고에 적극적으로 이용할 필요가 있음.
- 정보화사업은 투자 주체에 따라, 중앙정부 투자, 중앙정부와 서울시 공동투자, 서울시 자체 투자, 서울시 및 기초자치단체 공동투자 등으로 구분할 수 있으며, 서울시 정보화사업 평가는 서울시 자체 예산으로 추진하는 사업을 대상으로 함.
- 정보화사업 평가의 유형은 평가대상에 따라 정보화 수준 평가와 정보화사업 평가로 구분되고, 평가 범위에 따라 정보화사업 분야별 평가와 단위사업에 평가로 구분되며, 평가 시점에 따라 사전평가, 과정평가 및 사후 평가로 구분할 수 있으며, 평가 주체에 따라 자체 평가와 외부 평가로 구분됨. 이와 같은 정보화사업 평가유형에 근거, 정보화사업 평가방안을 도출하도록 함.

2. 국내·외 정보화 평가의 현황 및 문제점

1) 국내 정보화 평가 현황 및 문제점

- 국내 정보화사업 평가는 정보화추진위원회, 행정자치부, 국무조정실, 기획예산실에서 추진하는 정보화 평가와 각 중앙부처에서 실시하는 정보화사업 자체평가 등이 있음.

<국내 정보화사업 평가 및 문제점>

평가주체	평가명	평가대상	평가내용	문제점
정보화추진위원회	정보화사업평가	전체 정보화사업	기관별, 지역별 중앙부처 대상 정보화 수준평가	-평가대상과 영역이 한정되어 있음. -평가시행기관이 다양하여 중복 평가
	정보화수준평가	중앙행정기관	사업의 효과성 평가와 집행성 평가 시행	-평가결과의 종합적 수렴 미흡, 평가주체의 위상 미약 -시행계획에 대한 종합검토 및 조정 미약
행정자치부	광역 및 기초자치단체 정보화수준평가	광역지방자치단체 및 기초지방자치단체	추진역량분야, 주요시책분야, 주민만족도분야 등으로 지표를 구분하여 평가	-각 개별평가 지표 수용하는 과정에서 체계성 미흡 -성과측정지표 미흡 및 타시책 추가평가 부담 -측정용어한 항목만 비교
국무조정실	주요정책과제평가	행정기관의 주요정책과제	정책형성, 정책집행, 정책성으로 지표를 구분하여 평가	-중앙부처의 종합적인 국정지표의 구현여부에 관한 평가 -정보화분야에 전문적인 평가가 아님
감사원	성과감사	공공기관	사업의 추진 결과, 예산의 효율적 활용 등을 평가	-사업의 집행과정과 결과에 초점을 두고 있어성과성 평가 미흡

- 기존 정보화사업 평가결과와 예산 산정 사이의 연계가 미흡한 점은 문제가 됨. 기획예산처가 예산 편성의 타당성과 사업계획간 관계를 심사하고 있으나 국정 전반에 관한 사업 심의를 수행하므로 정보화사업과 예산 간 관계를 엄밀하게 밝히는 데는 한계가 있음.
- 국내 정보화 평가제도의 기본방향은 정보화사업에 대한 구체적인 성과를 평가하기 보다는 예산사용 통제 및 확인 중심의 평가였음. 집행부서의 단방향의 평가가 주류였으며, 공무원 중심의 평가였고, 평가대상이 몇몇 사업에 국한되는 경향이 있었음. 또한 피평가기관의 협조가 미흡하였으며, 평가결과의 처리가 지연되고 있음.

2) 해외 정보화 평가 사례 분석

- 해외 정보화 평가 사례로는 미국의 공공부문 성과평가, 정보화투자평가, IT효과

성 평가 등이 있고, 캐나다의 정보화사업 평가, 호주의 공공사업 성과평가 등의 사례가 있음.

- 해외에서는 주로 정부 추진 사업의 성과 평가라는 큰 틀에서 정보화사업의 평가가 시행되고 있음. 결과의 공개 및 예산 반영을 제도하여 평가의 활용도를 높이고 있는 사례도 있고 과정의 지속적인 환류를 통해 일관성과 지속성을 확보하고 있는 사례도 있었으며, 투자나 자본이라는 개념에서 그 결과의 효용성을 검토하는 관점을 취하고 있는 사례도 있었으며, 우수사례 발굴에 중점을 두는 사례도 있었음.

<해외 정보화사업 평가 및 문제점>

국가	평가명	평가대상	평가내용	시사점
미국	공공부문 성과평가	정부 추진 공공사업	예산회계처 (GAO), 정부 성과및결과법 (GPRA)에 근거한 전략계획, 정책목표, 성과 등의 측정 을 통한 목표달성 심사	정부사업의 목표 성과목표 설정 및 결과 측정을 통한 효율성과 효과성 제고 결과의 공개 및 반영을 통하여 행정개혁의 근거로 활용
	예산회계처 (GAO)의 정보화 투자평가	정부 추진 정보화사업	선정, 통제, 평가 등의 과정을 거쳐 정보화 투자효과 극대화를 위한 환류형 평가	사전평가, 집행평가, 사후 평가의 절차가 지속적이고 반복적으로 추진되어 평가의 일관성과 지속성 확보
	주정부 및 연방기관의 II 효과성 평가	미 지자체 및 연방정부의 II 도입사업	재정관리, 인적관리, 정보기술관리, 자본관리, 성과관리 등의 분야로 II 효과성 평가	정부의 II 도입과 관리체계, 리더십 역할 등에 관한 효과성 평가 시행 기술도입과 자본이라는 측면을 독립된 평가항목으로 편성함
캐나다	재무부 정보화사업 평가	정부 부서 추진 정보화 사업	부서 자체적으로 내부 감사, 평가, 성과에 대한 모니터링 실시	정부정책에 관한 종합적인 평가의 일환으로서의 정보화사업 평가 우수사례 발굴에 중점
호주	재무부 공공사업 성과평가	정부 부서 추진 정보화사업	부서별 성과에 대한 계획을 제출하고 이에 따라 정부는 연차보고서를 작성하고 의회 상정	결과가 의회에서 상정되어 예산에 반영되는 체계를 구축함.

3) 사례분석을 통한 서울시 정보화사업 추진에서의 시사점

- 사용자 중심의 행정서비스 강화라는 측면에서 사업계획에 관한 평가뿐 아니라 추진과정과 사후성과까지 종합적으로 평가하는 체계 개발이 필요함.
- 기존 정보화사업 시행계획서는 사업계획 목표가 추상적으로 서술되는 경향이

있음. 따라서 사업목표에 도달할 경우 나타날 사업성과를 평가할 수 있는 항목을 제시할 정도로 사업계획상의 사업목표가 구체화·체계화되어야 함.

- 서울시와 중앙정부, 서울시와 자치구간의 정보화사업의 일관성 및 연계성 강화를 위하여 서울시 및 자치구 각 정보화사업의 목표가 연계될 수 있도록 함.
- 각 사업 주관부서에서 자체적으로 평가항목 및 지표를 구성하고 그 지표에 의거하여 평가할 수 있도록 함. 평가항목은 간결함, 명확성, 균형성, 비중복성 등의 요건을 충족하도록 함. 사업 유형, 추진단계, 평가 대상 등을 고려하여 기준을 적정하게 적용하도록 함.
- 평가결과를 예산 및 향후 사업계획과 연계되도록 평가 및 활용체계를 정립하도록 함. 활용도를 높이기 위해서는 우수사례에 대한 인센티브 제공 미진사례에 대한 지원대책 등을 제도화할 필요가 있음.
- 서울시 정보화사업 평가를 주관할 서울시 정보화추진위원회가 사업 시행의 실효성, 일관성 및 책임성을 높이고, 평가결과의 활용도를 높이기 위하여 정보화추진위원회의 위상을 높이고, 평가를 지원할 전문 인력과 지원 평가기관 지정 등을 제도화할 필요가 있음.

3. 서울시 정보화 현황 및 문제점

1) 서울시 정보화사업 추진현황 측면

- 서울시 정보화사업은 추진전략, 기술적·계층적·분야적 측면, 기반네트워크, 운영주체 등의 사업의 유형에 따라서 구분해 볼 수 있음.
- 현재 정보화 사업계획에 따르면 총 60여개의 사업이 추진되고 있으며 부서별 정보시스템은 191개로 운영되고 있음.
- 정보화사업 평가 근거자료를 체계적으로 확보하기 위한 방안이 필요함.

- 기존 정보화사업 추진시 문제점인 공급자위주의 개발, 부서별 자료공유의 미진, 정보공동 활용 및 시스템간 연계 미흡, 자치구와의 정보공유 미흡, 국가정보화 사업과의 연계성 미흡, 정책수립을 위한 정보 제공 미흡 등을 감안한 서울시에 유관적합한 정보화사업 평가 방안의 마련이 필요함.

2) 서울시 정보화 평가의 제도적 측면

- 서울시가 정보화사업 평가를 위해 준용할 수 있는 법으로는 「정보화촉진법 제9조(위원회의 기능) 제7항」의 정보화촉진시책의 추진실적에 관한 평가 규정과 「전자정부구현을위한행정업무등의전자화촉진에관한법률」 등이 있고, 규칙으로는 「서울특별시정보화사업추진절차에관규칙」에서 정보화사업추진시 예산타당성 검토에 관한 항목을 참고할 수 있음. 또한 「국가정보화평가기본계획」 등의 기본계획을 참조할 수 있음.
- 중앙정부 차원에서는 정보화평가에 대하여 체계적인 규정이 있으나, 서울시 차원의 정보화사업 평가체계에 대한 구체적인 규정이 없음. 정보화추진위원회 운영규정에 서울시 정보화사업 평가대상, 평가추진체계, 평가모형, 평가항목, 평가기준 등에 관하여 명시할 필요가 있음.
- 「서울시정보화사업추진절차에관한규칙」에 정보화사업 평가에 관련한 규정의 보강이 필요함. 정보화사업 평가대상의 폭넓은 선정을 위한 근거로서 정보화사업 예산타당성 검토 대상사업의 범위가 넓어져야 할 필요가 있으며, 평가근거 자료 확보 의무, 평가결과의 사업타당성 및 예산적정성 심사에의 반영 등에 관한 규칙의 보완이 필요함.

4. 서울시 정보화사업 평가에 관한 수요조사

1) 조사개요

- 정보화사업 추진 부서 및 기관을 대상으로 정보화사업 평가의 필요성 정도, 정보화사업 평가 방향 및 평가 항목과 평가 기준에 관한 의견을 수렴하고 정보화

사업 평가방안의 기초 자료를 확보하기 위해 2002년 8월과 11월에 나누어 설문 조사 및 면접조사를 시행하였음.

- 정보화사업 추진 부서 전체 85부서에 대하여 설문을 발송하여 32개소에서 설문 회신이 있었고, 설문에 응한 부서 중 8개소에 대해 심층면접조사를 실시함.
- 조사내용 : 서울시 정보화사업 평가 필요성 정도, 계획수립 현황 및 평가 시 애로사항, 평가 실시의 장단점, 평가의 방향, 기준, 항목, 지표, 주체, 주관적 의견

2) 조사 결과 및 함의

- 서울시 정보화사업 평가의 시행 여건이 조성
 - 정보화사업 평가관련 규정에 대하여 다수가 인지하고 있고, 평가사업 시행의 필요성도 다수가 인정하고 있으며, 선행 정보화사업 추진 문제점 및 개선사항을 이후의 사업에 대하여 반영하는 의견이 많았으며, 현행 정보화사업 평가 조정에 대해서도 긍정적인 판단을 하고 있는 등 평가 시행의 분위기 및 여건이 조성되었다고 판단됨.
- 정보화사업 평가는 사업결과의 활용과 연속사업의 개선부분에 집중되는 것이 바람직하며, 사업초기 단계의 타당성 평가가 필요함.
 - 현재 정보화사업의 결과를 사업추진부서에서는 적극적으로 활용하고 있었음을 알수 있었으며, 사업결과의 활용도, 연속사업의 경우 그 개선의 정도 등을 위주로 평가가 시행되어야 한다는 의미를 도출할 수 있었음.
 - 사업추진 시 초기 시점의 문제점이 지속적인 장애요인이 되는 것으로 분석되어 사업초기의 준비단계에 대한 충분한 사업 검토가 필요함을 시사함.
- 정보화사업의 평가주체는 자체 평가와 외부 평가가 혼합된 방식을 선호하고 있으며 정성적 및 정량적 평가지표를 혼합하여 구성하는 것이 바람직함.
 - 정보화사업 평가의 목적은 정보화사업이 바람직한 결과를 도출해낼 수 있도록 유도하는 것을 목적으로 해야한다는 의미를 찾을 수 있었음.
 - 평가 형태는 부서의 자체 평가를 시행한 후에 정보화추진위원회에서 검토하는

방식을 선호하고 있음.

- 정성적 및 정량적 평가지표를 혼합하여 구성하는 것을 선호하였고, 평가의 활용증진방안으로는 사업 및 예산의 우선 배정 등을 선호하는 것으로 나타났음.
- 정보화사업의 특성을 반영한 평가 시행이 되어야 함.
 - 업무시스템, 대시민 정보제공 사업, 인프라 구축사업 및 의사결정 시스템 등 정보화사업 유형이 상이함으로 이에 대한 반영이 필요함.
 - 사업 유형별로 평가가 용이하고 자료가 풍부한 분야를 적극 반영이 필요함.
 - 사전 정보화사업 절차의 준수 여부와 이전 정보화사업에 관한 이력에 대한 분석도 필요함.
 - 정보서비스 활성화 시점을 고려하여 적절한 평가항목과 기준을 적용해야 함.
 - 기존의 업무와 정보화사업 추진 결과로 변경된 업무의 명확한 정의가 가능한 여부도 반영할 필요가 있음.
 - 정보화사업 구축 후 활용 초기에는 전산관리를 위한 업무가 증가하는 경향이 있으므로 이를 고려하도록 함.
 - 사업의 구축 범위가 사업추진 시 확대되는 경우나 예산삭감 등의 경우도 반영하기 위하여 예산의 적절성 여부도 평가항목으로 고려해야 함.
- 정보화사업의 평가 시 인력 측면을 중요하게 고려해야 함.
 - 정보화를 위한 최신기술을 도입하고 기술성을 평가하기 위해서는 사업추진 인력의 전문성이 중요하나, 전문인력 확보나 기존 인력의 재교육 고도화 등이 사실상 어려운 측면이 있으므로 이러한 인력수급의 문제점을 고려해야함.
 - 전산직 공무원뿐 아니라 정보화사업 해당 시정분야의 공무원들이 구축사업전반에 걸쳐 업무협조를 해야 하는데 현실적으로 어렵다는 점을 고려해야 함.
 - 해당 시정분야 전문가들이 평가전반에서도 정보시스템 전문가들과 함께 평가에 참여해야 함.
 - 전산화 대상업무가 수시간에서 수주일 소요되는 업무 등 소요시간이 다양하고 숙련되기까지 몇 주에서 몇 년까지 다양하므로 이에 대한 고려가 필요함.
 - 정보화사업 계획이 적절하게 수립되려면 관련 전산공무원이 기술적인 면이나 타당성 평가의 측면에서 최신 전문성을 유지해야 하는데, 충원이나 재교육 고

- 도화 등의 이루어지기 어려운 것이 현실이므로 이의 반영도 필요함.
- 다수 부서가 활용부서가 되는 경우 업무의 협조와 조정이 사실상 쉽지 않다는 문제점도 고려해야 함.
 - 정보화사업 평가를 위한 기본전제가 필요함.
 - 정보화사업의 효과는 어느 정도 장기적이나 단기적인 정책성과가 요구되는 현실에서, 사업추진 이전에 타당성 분석을 실시하고 타당성이 있다고 평가된 사업에 대해서는 지속적이고 장기적인 예산 확보가 가능하도록 조치해야함.
 - 정보시스템은 안정화 기간을 거쳐야 본격적으로 활용이 가능하므로, 사업의 추진단계별로 사업의 계획, 추진과정, 및 만족도에 관한 평가를 유연하게 시행할 수 있도록 함.
 - 서울시 정보화사업 평가의 목적은 미흡한 점을 징계하기 보다는 평가시행을 통하여 사업의 효율성을 제고하고 서울시 전체 정보화사업의 실적을 파악하여 이를 체계적으로 진행시킬 수 있도록 하는 것이 되어야 함.
 - 정보전략계획(ISP: Information Strategic Plan) 작성, 정보화사업 타당성 검토, 적정한 사업 예산 산출 등을 실무 공무원들이 담당하기에는 어려우므로, 이러한 업무를 시정연 등 외부전문기관에서 수행할 수 있는 방안이 필요함.
 - 정보화사업 추진부서 담당공무원들은 정보화사업 평가가 시행되었을 경우에 평가대상사업 선정의 형평성, 평가자체의 신뢰성 자체에 대해 전반적으로 회의적인 입장임. 이는 평가의 필요성은 인정하나 공정하고 신뢰성 있는 평가를 시행하는 노력이 있어야 한다는 것을 시사함.
 - 평가시 외부인으로만 평가팀이 구성되면 해당 정보화사업을 평가하는데 시간이 걸리고, 해당시정분야 전문가가 평가팀에 포함되지 않은 경우에는 평가에 시간이 소요되어 사업추진부서 담당자들이 평가에 부담을 느낄 수 있음.

5. 서울시 정보화사업 평가의 틀

- 국내의 평가 사례, 서울시 정보화 현황 분석, 서울시 정보화사업 평가 수요 분석 등을 종합적으로 검토하여 평가의 추진체계, 대상 및 영역, 모형, 항목, 지표,

측정항목 등의 서울시 정보화사업 평가의 틀을 제시하였음. 이를 통하여 서울시 정보화사업 추진방안을 도출할 수 있음.

1) 평가 추진체계

- 서울시 정보화추진위원회는 정보화사업 평가 전반에 관하여 총괄하고, 정보화추진위원회 산하에 정보화기획단에서 주관하는 정보화평가위원회를 설치하여 서울시 정보화사업 평가 실무를 주관하도록 함. 시정연에 정보화평가팀을 두어 서울시 정보화사업 평가를 실무적으로 지원하도록 함.
- 정보화평가위원회를 중심으로 정보화사업 평가 시 위원회의 위상강화와 유관기관간 협조 원활화 및 전문성 제고 등이 필요함. 이를 위해서는 정보화평가위원회의 상설화, 협의회 구성, 전문인력 충원 등의 방안이 고려되어야 함.

2) 평가 대상 및 영역

- 행정자치부의 「지방자치단체합동평가」, 한국전산원의 「정보화사업 평가모델」 등의 중앙정부 사례와 「서울특별시정보화사업추진절차에대한규칙」 등을 참고하여 평가대상 선정 기준을 작성하였음.

-중장기적인 투자가 이루어진 사업	-유관정보시스템간 연계활동이 강한 사업
-정보통신 기반조성에 관한 사업	-새로운 정보통신기술을 도입한 사업
-국가정보화와 관련된 사업	-자치구 정보화지원 대상 사업
-정보화시책의 기본방향에 부합하는 사업	-예산규모가 3억원 이상인 사업

- 개별 단위사업 차원에서의 효과성뿐만 아니라 평가대상 단위사업을 유형화한 평가영역을 설정, 지속적으로 평가가 이루어질 수 있도록 해야 함. 평가를 위한 분야 선정시 정보화추진위원회 소위원회를 기준으로 할 수 있음. 이는 지역정보화, 정보시스템, GIS, 인터넷, 정보통신 등의 5개 분과임. 기존 평가영역 사례 검토 결과 장단점이 존재하므로, 정보화사업 평가의 효율성을 높이기 위한 유형화가 가능한 영역체계를 만들도록 함.

3) 평가 모형, 항목 및 지표

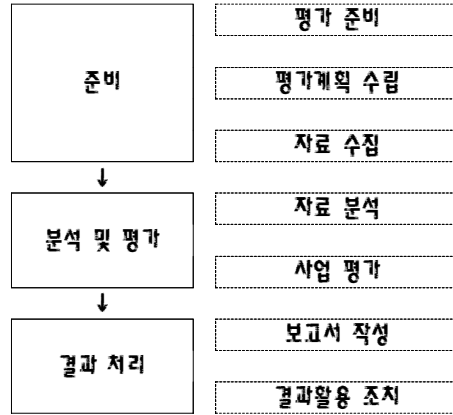
- 평가접근법과 평가실험설계접근법, 평가 모형을 검토하였으며, 이는 정보화사업 평가 전반에 걸친 운영틀을 구성하여 평가의 효율성과 결과의 활용도 증진에 기여할 것임.

<정보화사업 평가모형 유형>

구분	평가접근법	평가실험설계접근법	평가모형	
구성요소	- 객관적 · 실증적 접근법	- 전실험설계접근법 - 준실험설계접근법	- 효과성 모형	- 목표달성모형 - 부수효과모형 - 목표배제모형 - 포괄적모형
			- 경제성 모형	- 효율성모형 - 생산성모형
	- 주관적 · 해석적 접근법		- 인식적 모형	- 고집지향모형 - 관련자모형
			- 전실험 · 비실험설계접근법	

- 기존 정보화사업 평가 사례를 분석해 보면, 정보화평가위원회의 정보화사업 평가 등 여러 사례가 있으나 체계성이 다소 미흡한 측면이 있음.
 - 이들은 정보화 평가 대상 자체의 제한성, 이론적 분석모형 분석 부족 등의 문제점으로 인하여 적절한 정보화 평가접근법과 평가 결과간 인과관계 분석이 부족함.
 - 이용자에 대한 설문조사 및 정보통신기술 활용에 관한 기초자료 등을 활용한 분석이 주로 실시되었음. 최근에 능률성이나 집행 평가 등 실증적인 자료에 기초한 평가가 시행되기 시작하는 경향이 있음.
- 서울시 정보화사업 평가모형(안)
 - 서울시 정보화 평가모형은 추진모형과 측정모형으로 나누어서 작성하였음. 추진모형에는 추진단계, 세부단계 및 평가활동을 규정하여 평가 시행의 절차를 체계화하였고, 측정모형에는 영역별 측정모형과 단위 사업별 측정모형으로 구분하여 평가의 항목과 기준을 체계화하였음.

- 추진모형



- 측정모형

구분	평가 측면	평가 기준
영역별 측정모형	목표 및 방향	전체 정보화 추진목표 및 시정방향과의 합치도 해당분야 목표 달성도 및 방향의 타당성
	사업	사업계획, 사업관리, 사업성과
	추진체계	추진체계의 합당성
	예산	해당분야 예산확보와 운용의 타당성
	법제도	법제도정비의 노력 정도
사업별 측정모형	기본계획의 적정성	기본계획의 적정성
	차년도 추진계획의 타당성	차년도 추진계획의 타당성
	추진방식의 적절성	추진방식의 적절성
	추진내용의 총복성	추진내용의 총복성
	운영의 적정성	운영의 적정성
	고객서비스의 개선도	고객서비스 개선도
	업무생산성 향상도	업무생산성 향상도

- 서울시 정보화 추진 및 측정 모형을 토대로 평가의 기본 항목분류와 항목평가를 위한 지표를 설정하였음(제6장 제5절 참조).
- 이는 기본적으로 2001년도 국가 정보화 평가 기본계획의 평가모형을 근거로 평가 지표 및 세부 지표를 제시하고 평가항목들은 서울시에 적합하도록 정보화사업 평가편람 등을 참조하여 작성하였음.
- 평가 항목이나 지표를 구성하기 위한 평가 기준 선정시 평가 성격에 대한 이해와 더불어 활용할 평가접근법 유형이 관건이 됨. 현재까지의 사례를 보면 효과성과 효율성 모형 중심으로 평가가 진행되었는데 고객지향 모형이나 이해관련

자 모형이 고려될 경우 평가의 타당도와 신뢰도가 제고될 수 있음.

4) 서울시 정보화사업 평가 시 고려사항

- 서울시 정보화사업 평가는 정보화 평가라는 일반적인 성격을 잘 구현하면서도 지자체의 정보화사업이 갖는 특수성을 잘 반영할 수 있어야 함.
- 지자체의 정보화사업의 특성은 사업의 공간적인 범위가 해당지역이라는 점, 추진 주체가 지자체라는 점, 추진목적이 지역개발, 발전 및 주민 삶의 질 향상 등이라는 점, 정보적인 측면에서 정보의 활용 중심이면서 시민 생활에 밀접한 대 시민 서비스 위주의 사업이라는 점 등을 들 수 있음.
- 정보화사업 평가 발전을 위해서는 예산편성에 반영 제도화, 다양한 분야의 종합적인 발전방안 제시, 지속적인 연구개발, 정량적 평가방안 노력, 사전평가 활성화, 장기적인 정보화 평가의 틀 제시 등을 고려해야 함.

6. 서울시 정보화사업 평가 추진방안

1) 기본 원칙

- 기본원칙
 - 정보화사업 평가는 목표달성을 효과적으로 하기 위한 수단이며 사업 성공을 적극적으로 지원한다는 의미의 활동임.
 - 정보화사업 평가는 공개를 원칙으로 하고 주기적이고 지속적으로 시행되며, 평가 결과의 활용을 고도화하기 위한 방향을 제시하도록 함.
 - 서울시 정보화사업 평가는 사업의 특성에 따라 재구성되어 활용되며, 서울시 전체의 정보화사업 추진실적의 체계적인 평가라는 큰 관점에서 시행되어야 함.
- 고려사항
 - 평가의 공정성과 신뢰성을 제고하기 위하여 평가조직의 전문성 제고 및 위상 강화, 대상의 공정한 선정, 평가 절차의 제도적 규정 등이 필요함.

- 피평가 공무원의 평가에 의한 업무 부담을 최소화하는 방향을 추진함. 추진하는 사업에 실제적인 도움이 될 수 있는 방향으로 함. 이를 위하여 중복되는 조사나 평가에 관한 활용 방안, 사업기획단계의 기술성 검토 등 정보화사업 평가 기반지원 활동을 실시함.
- 또한 평가과정의 실효성을 높이기 위해 평가기관과 피평가부서간의 원활한 협조관계를 만듦.
- 결과의 활용도 제고를 위하여 미진사업에 대한 실질적인 지원, 우수사업에 대한 실질적인 인센티브 등의 조치를 시행하고 평가 시행중 예산 및 계획에 대한 유기적인 연계작업이 필요함.

2) 평가 절차의 정의

- 서울시 정보화사업 평가 평가모형중 추진모형의 절차는 평가단계 및 평가활동으로 구분하여 정리해 볼 수 있음

평가단계		평가활동
준비	평가 준비	- 평가대상 사업의 개요 파악 - 평가의 목표체계 분석 - 평가 항목 및 기준의 도출
	평가 계획수립	- 평가 전 과정 검토 - 평가계획 수립
	자료 수집	- 자료 파악 및 수집방법 선정 - 자료 수집 시행
분석 및 평가	자료 분석	- 자료 검토 - 자료의 해석 및 평가 정보 도출
	사업 평가	- 기준 및 분석자료를 검토 - 정보화사업 평가 시행
결과 처리	보고서 작성	- 평가결과 보고서 작성 - 조치 및 개선 방안 제시
	결과 활용 조치	- 활용 방법 및 극대화전략 검토 - 인센티브 및 미진 조치의 제시

3) 평가시행 방안

- 평가는 매년 초 계획을 수립하고 대상사업을 선정하여 정보화사업 평가를 연중 시행하고 평가 중에 예산 및 계획의 반영을 위한 조치를 시행하고, 평가가 종료된 사업에 대하여는 단위사업별로 인센티브 및 미진 조치사항을 시행함. 연말에

평가시행에 관하여 종합적으로 통합보고서를 작성함.

○ 추진체계 관점의 활동

추진체계	활동
정보화 평가위원회	<ul style="list-style-type: none"> - 연초 정보화추진위원회 산하에 구성 - 서울시 추진 정보화사업 평가에 관한 기획과 시행을 총괄 - 정보화사업 평가 대상 선정, 세부 평가계획 수립, 평가시행 주관 - 부서별 자체평가 결과 종합 및 검토 - 정보화사업 평가 기간에 수시 및 정기 회의 개최
정보화 평가위원	<ul style="list-style-type: none"> - 정보화사업 평가에 필요한 전문지식과 경험이 풍부한 산학연 전문가로 구성 - 정보화추진위원장의 추천으로 임명하며 서울시 추진 정보화사업과 관련 없는 자로 함.
정보화평가팀	<ul style="list-style-type: none"> - 시정연 도시정보연구센터 산하에 정보화평가팀을 구성 - 서울시 정보화사업의 실무적인 평가를 담당함. - 평가 기획 및 시행의 지원 - 대상 선정 항목 선정 및 기준의 제안

○ 추진단계 별 활동 내용

추진단계	활동
평가 준비	<ul style="list-style-type: none"> - 사업방향에 대한 대략적인 방향 도출 : 평가위원회 구성, 평가대상 선정, 사업별 목표체계 분석, 사업별 평가의 항목 및 기준의 도출, - 시정연 정보화지원팀 대상선정 분석자료 작성, 평가위원회의 검토 - 정보화평가협의위원회에서 사업주관부서의 사업특성 의견 수렴
평가 계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> - 정보화지원팀 정보화사업평가계획서(안) 작성 - 평가위원회 검토 확정 - 포함내용 : 평가일정, 사업개요, 사업별 평가 항목 및 기준, 자료 수집 방법, 평가 주체와 사업주관부서의 역할, 사업별 특성 및 유의사항 등
자료 수집	<ul style="list-style-type: none"> - 정보화평가팀과 정보화평가위원회를 중심으로 선정된 평가항목과 기준에 근거한 자료목록 작성 - 자료의 취득가능성 및 정확성 등을 고려하여 적절하게 자료를 수집
자료 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 평가 계획에 근거 정보화평가팀이 자료의 분석을 시행하여 평가에 필요한 정보를 도출함. - 평가 항목 및 기준의 수정이 필요한 경우 평가위원회의 회의를 거쳐 수정함.
사업 평가	<ul style="list-style-type: none"> - 평가 계획 및 자료분석 도출 정보에 근거하여 정보화평가 위원, 정보화평가팀원 등이 사업별로 평가 시행 - 문서검토, 면접 조사, 현장 실사, 이용자 만족도 조사 등 시행
보고서 작성	<ul style="list-style-type: none"> - 사업의 개요, 추진실적, 추진실적 평가 등의 항목으로 정보화평가팀이 작성하고 정보화평가위원회에 상정 - 정보화평가위원회에서 정보화평가팀의 의견수렴을 거쳐 평가결과 확정
결과 활용 조치	<ul style="list-style-type: none"> - 정보화평가팀이 정보화사업 유형별 우수 및 미진 사례와 그 활용방안을 제시함. - 정보화평가위원회에서 평가위원을 중심으로 방안의 적절성을 심의하고 의견수렴을 거쳐서 시행함. - 결과 보고서 및 조치 사항을 바탕으로 예산 및 정보화 계획에의 반영조치

○ 정보화사업 평가 발전을 위한 고려사항

- 정보화사업 주관부서의 업무부담을 최소화하는 방향으로 추진
- 평가의 과정은 사업주관부서 공무원들의 기본 업무수행에 부담이 되지 않는 수준으로 시행함.

- 기존의 설문이나 조사자료 등을 최대한 활용하도록 하고, 평가활동의 최적화를 통하여 시간의 절감, 평가참여 공무원에 대한 인센티브 부여 등을 통하여 짧은 시간에 주어진 결과를 도출할 수 있도록 함.
- 수집, 분석 및 통합 정리 등의 과정을 체계화한 자료 수집체계의 수립
 - 자료수집 대상, 수집 방법, 수집 주기, 수집 주체, 협조 주체 등에 관한 규정화
 - 협조내역의 명확한 통보와 신속한 자료협조를 통한 업무협조체계 구축
- 평가주체와 사업주관부서와의 원활한 협의 관행의 정립
 - 평가주체와 사업주관부서간의 상호 협력과 사안별 원활한 협의가 가능하도록 함.
 - 정보화평가위원회 참여자의 책임과 의무에 관하여 명시하고 현실적인 평가계획의 수립, 결과 반영의 의무화 등의 제도적 절차의 마련이 필요함.
 - 정보화사업 평가가 주관부서 정보화사업 추진에 필수요건임을 인식하도록 해 주관부서에서 평가에 적극적으로 임할 수 있도록 여건을 조성함.
- 부서환경 및 정보화사업 유형을 고려하여 평가의 실효성 증진
 - 각각 부서별 목표, 시설, 주변 환경, 인력 등 상이함. 이에 따라 정보화사업 성과도 상이해지므로 부서별 환경 차이의 반영을 하도록 함.
 - 정보화사업 유형은 하드웨어 인프라 구축, 업무정보시스템, 대시민서비스시스템, 의사결정시스템 등으로 구분할 수 있음. 이에 따른 항목의 세분화 및 유연적인 기준의 적용이 필요함.

○ 유형별·연도별 확대 시행방안

추진과제	연도 예산 (천원)	연도			
		2002	2003	2004	2005
평가 기본틀 마련	15,010				
정보화사업 시범평가(민원서비스 분야)	15,000*				
정보화사업평가 시행(전 분야)	100,000*				
정보화 평가 고도화	300,000*				
총계	430,010*				

* 추정예산임.

Ⅲ. 정책건의

1. 서울시 정보화사업 평가 추진을 위한 제도적 기반 마련

1) 정보화추진위원회의 위상 강화 명시

- 서울시 정보화사업을 총괄적으로 주관하도록 조례 및 규칙을 제정하여 정보화추진위원회의 위상을 높이도록 함.
- 정보화사업평가에 관하여 정보화평가위원회 신설, 운영의 상설화나 부서 간 업무조정에 관한 권한을 명시하도록 함.

2) 정보화사업 평가 추진방안 명시

- 조례 및 규칙의 개정을 통하여 본 과업에서 제시한 정보화사업 평가의 추진주체의 단계적 역할, 평가 계획 및 시행의 절차 등을 명시하도록 함.

2. 원활한 정보화사업 평가를 위한 지원팀 운영

1) 정보화평가팀 운영 지원

- 시정연에 서울시 정보화사업 평가 기획, 평가 실무 지원 등을 수행할 정보화평가팀을 구성하여 연구과제 형식으로 사업을 추진하도록 함.

2) 정보화평가위원회 운영

- 정보화위원회 위원들과 정보화사업 평가대상 부서의 실무자들로 정보화평가위원회 구성하여 평가기간동안 운영하도록 함.

3. 합리적인 평가의 틀에 기초한 평가계획의 수립 및 시행

1) 합리적인 평가 대상 및 영역 선정

- 피평가자들이 평가결과에 대해 형평성과 신뢰성을 인정할 수 있도록 기준을 마련하고 이에 따라 평가대상을 공정하고 합리적으로 선정함.

2) 체계적인 평가 모형, 항목 및 지표 적용

- 본 연구의 결과, 서울시 정보화사업 평가 모형은 추진모형과 측정모형으로 나누어 추진단계, 세부단계 및 평가활동을 규정하였음. 이 기본틀에서 개별 정보화사업 특성과 기존 평가체계의 문제점 및 개선사항을 반영하여 체계적인 사업평가를 추진하도록 함.

4. 정보화사업평가 시 기존 정보화사업 결과의 개선사항 반영

1) 합리적인 평가 목적 수립

- 정보화사업 평가는 사업의 성공을 적극적으로 지원하는 것이며 서울시 전체적인 정보화사업 실적을 평가한다는 적극적이고 거시적인 목적을 가지도록 함.
- 개별 정보화사업의 영역별 목적체계의 유기적인 연계성, 중앙정부 및 자치구와의 유기적인 연계성 등을 가지도록 평가를 유도하도록 함.

2) 정보화사업 추진 시 발생한 문제점을 해결하는 방향으로 추진

- 정보화사업 주관부서의 업무부담을 최소화하는 방향으로 추진
- 수집, 분석 및 통합 정리 등의 과정을 체계화한 자료 수집체계의 수립

- 필요한 사안별로 평가주체와 사업주관부서와의 원활한 협의 관행의 정립
- 부서 환경 및 정보화사업 유형을 고려하여 평가의 실효성 증진

3) 시민의 정보 활용성 증진 목표에 충실하도록 함

- 본 연구에서 수행한 설문조사 결과 서울시 정보화사업이 내부적인 활용도가 높
은데 비해 서울시민들이 느끼는 정보화 수준 체감도는 상대적으로 낮음(시정연,
2002). 따라서 기본적으로 서울 시민의 활용도를 높일 수 있는 정보화사업 추진
이 이루어질 필요가 있음.
- 서울시 정보화사업은 중앙정부에 비해 지역주민인 시민생활에 보다 더 밀착된
정보활용 및 정보복지에 중점을 두어야 함. 정보화사업 평가 항목조정을 통해
시민 만족도를 향상시키는 방향으로 사업추진을 유도하는 것이 중요함.

목 차

제1장 연구개요	1
제1절 연구배경 및 목적	1
1. 연구 배경	1
2. 연구 목적	2
제2절 연구범위 및 방법	3
1. 연구 범위	3
2. 연구 방법	3
 제2장 서울시 정보화사업 평가의 의의	 9
제1절 서울시 정보화사업 평가의 목적	9
제2절 서울시 정보화사업 평가 범위와 대상	10
1. 정보화와 지식정보사회	10
2. 정보화사업 평가범위와 평가대상	10
제3절 정보화사업 평가유형	11
1. 평가대상별 유형	12
2. 평가범위별 유형	13
3. 평가주체별 유형	14
4. 평가시점별 유형	15
 제3장 국내·외 정보화평가 현황 및 문제점	 19
제1절 국내 정보화평가 현황 및 문제점	19
1. 정보화추진위원회의 평가	20
2. 행정자치부의 평가	22
3. 국무조정실의 주요정책과제 평가	22
4. 감사원의 성과감사	23
제2절 국외 정보화 평가의 동향	24
1. 미국의 공공부문 평가제도	24
2. 캐나다의 정보화 평가 현황	27
3. 호주의 정보화 평가 현황	27
제3절 국내·외 정보화사업 평가의 시사점	28
1. 정보화사업 평가의 문제점	28
2. 시사점	30

제4장 서울시 정보화사업 추진 현황 및 정보화사업 평가제도	35
제1절 서울시 정보화사업 추진현황	35
1. 서울시 정보화사업 유형별 현황	35
2. 서울시 정보화 사업계획 및 부서별 운영 정보시스템 현황	40
3. 문제점 및 시사점	45
제2절 서울시 정보화사업 평가제도	47
1. 정보화사업 평가의 필요성	47
2. 정보화사업 평가를 위한 법·제도적인 근거	48
3. 문제점 및 시사점	49
제5장 서울시 정보화사업 평가에 대한 수요 조사	53
제1절 조사개요	53
1. 조사 배경 및 목적	53
2. 조사대상과 조사방법	54
3. 조사내용 및 일정	56
제2절 조사 결과	57
1. 서울시 정보시스템 구축사업 현황	58
2. 서울시 정보화사업 평가관련 제도의 인지도	61
3. 서울시 정보화사업 평가주체 및 방향	64
4. 서울시 정보화사업 평가결과의 활용도	66
5. 서울시 정보화사업 평가지표 구성 내용	67
제3절 조사결과의 함의	69
제6장 서울시 정보화사업 평가의 틀	77
제1절 기본방향	77
제2절 평가추진체계	77
제3절 평가 대상 및 영역	79
1. 평가대상 선정기준의 도출	79
2. 평가 영역	82
제4절 평가모형	85
1. 평가모형 이론 검토	85
2. 평가모형 활용 현황	91
3. 서울시 정보화사업 평가모형 (안)	95
제5절 평가 항목 및 지표의 설정	97
1. 서울시 정보화사업 평가항목 및 지표의 정의	97

2. 서울시 정보화사업 평가 항목 및 지표 (안)	101
제6절 서울시 정보화사업 평가 고려사항	107
1. 지자체 정보화사업 특성 : 지역성	107
2. 서울시 정보화사업 평가 시 고려사항	108
제7장 서울시 정보화사업 평가 추진방안	113
제1절 서울시 정보화사업 평가의 원칙	113
1. 기본원칙	113
2. 고려사항	113
제2절 정보화사업 평가 절차의 정의	114
1. 평가절차 개요	114
2. 준비 단계	115
3. 분석 및 평가 단계	121
4. 결과 처리 단계	123
제3절 평가 시행 방안	126
1. 추진체계	126
2. 단계별 활동	127
3. 서울시 정보화사업 평가 발전 방안	128
제8장 결론 및 정책제안	133
제1절 결론	133
제2절 정책제안	139
참고문헌	143
<부록 1> 2002년 서울시 정보화 사업	151
<부록 2> 실국별 정보시스템 현황	156
<부록 3> 2002년 자체개발업무 내역	161
<부록 4> 정보화 사업 평가모형 사례	163
<부록 5> 수요조사 설문지	171

표 목 차

<표 2-1> 평가주체에 따른 평가의 유형	15
<표 3-1> 국내 정보화 평가의 현황	19
<표 4-1> 서울시 전자정부 추진전략 구분	36
<표 4-2> 서울시 정보화사업 구분 기준	36
<표 4-3> 서울시 정보화사업 유형별 분포	37
<표 4-4> 서울시 기반네트워크 정보시스템 정의와 적용 업무	38
<표 4-5> 운영주체에 의한 정보화사업의 구분	38
<표 4-6> 국가 행정전산망 운영	39
<표 4-7> 민원행정시스템	39
<표 4-8> 2002년 전산정보관리소 자체개발업무 내역	40
<표 4-9> 서울시 정보화사업	41
<표 4-10> 부서별 활용 정보시스템	42
<표 4-11> 개발언어별 정보시스템	43
<표 4-12> 운영시점별 정보시스템	44
<표 4-13> 운영체계별 정보시스템	44
<표 4-14> 운영방식별 정보시스템	45
<표 4-15> 서울시 행정정보화 현황분석에 의해 도출된 문제점	46
<표 4-16> 정보화평가를 위한 법·제도적 근거	49
<표 5-1> 조사 대상 부서	55
<표 5-2> 조사 방법	56
<표 5-3> 설문 응답 부서의 정보화 추진내용	57
<표 5-4> 서울시 정보화사업 추진시 발생한 장애요인	60
<표 5-5> 정보화사업 계획 조정 및 추진실적 평가 의무에 관한 인지정도 ...	62
<표 5-6> 정보화사업 예산타당성 검토 의무에 대한 인지 정도	62
<표 5-7> 정보화추진위원회 정보화사업 심의 및 조정 수준 검토 정도	63
<표 5-8> 정보화사업 종합 평가주체 구성 방식	64
<표 5-9> 정보화사업 종합 평가가 추구해야 할 방향	65
<표 5-10> 정보화사업 평가항목의 구성 방안	65
<표 5-11> 정보화사업의 평가결과가 향후 사업에 반영된 정도	66
<표 5-12> 정보화사업 평가결과 활용방안 선호 순위	67
<표 5-13> 정보화사업 평가지표 - 정량지표, 정성지표 선호 정도	67
<표 5-14> 정보화사업 평가지표 포함 항목	68
<표 5-15> 정보화사업 평가항목 수립 시 필수 사항	68

<표 6-1> 정보화사업 평가(한국전산원, 2001)	80
<표 6-2> 평가대상 선정기준의 예	81
<표 6-3> 서울시 정보화추진위원회 소위원회 구성	83
<표 6-4> 평가영역 검토 대상 비교	84
<표 6-5> 정보화사업 평가모형 유형	88
<표 6-6> 효율성 분석 모형의 장단점	90
<표 6-7> 기존 정보화사업평가 요약	92
<표 6-8> 서울시 정보화사업 측정모형 : 영역별 측정모형	96
<표 6-9> 서울시 정보화사업 측정모형 : 사업별 측정모형	96
<표 6-10> 단위 정보화사업 평가지표 및 내용 예시	98
<표 6-11> 평가지표의 속성	99
<표 6-12> 기존 평가지표의 문제점	99
<표 6-13> 기존의 정보화사업 평가지표 비교	101
<표 6-14> 분야별 정보화정책 평가지표 및 평가내용 예시	102
<표 7-1> 서울시 정보화사업 평가 절차	114
<표 7-2> 평가의 준비단계의 평가활동 및 활동내역	115
<표 7-3> 일반적인 환경 요인과 특정 환경 요인	117
<표 7-4> 평가의 분석 및 평가 단계의 평가활동 및 활동내역	121
<표 7-5> 평가의 결과 처리 단계의 평가활동 및 활동내역	123
<표 7-6> 보고서 포함 사항	124

그 립 목 차

<그림 1-1> 연구추진 체계도	5
<그림 5-1> 정보화사업 연속성 여부	58
<그림 5-2> 정보화시스템 활용성 정도 평가	59
<그림 5-3> 정보화사업 종합조정 업무 추진 필요성 정도	63
<그림 6-1> 정보화사업 평가 추진체계	79
<그림 6-2> 서울시 정보화사업 추진모형	95

제1장 연구 개요

제1절 연구의 배경 및 목적

제2절 연구의 범위 및 방법

제1장 연구개요

제1절 연구배경 및 목적

1. 연구 배경

서울시 정보화사업은 1971년 지방세, 재무회계 및 인사관리업무 등 시정 주요업무에 대한 전산화사업을 시작한 이래(서울특별시, 1997), 1987년 국가행정전산망 계획에 의한 정보화사업, 정보화촉진기본법에 따른 행정정보화사업, 그리고 서울시정보화기본계획에 따른 정보화사업 등으로 이어지면서 정보화사업이 다양한 범위와 규모로 확대되고 있다. 특히, 행정정보화는 행정개혁의 가장 유력한 수단으로 작고 효율적인 정부를 구현하기 위한 중요한 역할을 할 것으로 기대되고 있으며, 이에 서울시 정보화관련 예산은 2002년도 142,979백만원에 이르는 등 정보화사업이 확장되는 추세이다(서울특별시, 2002: 2).¹⁾ 이러한 정보화관련 사업의 확장에 따라 정보화사업의 효율성과 효과성을 극대화시키기 위해서는 사업 추진계획, 추진성과의 중요성 뿐 아니라 추진성과를 적절하게 평가할 수 있는 방안 마련이 시급한 상황이다.

정보화사업 추진과 관련하여 서울시는 사업의 효율성 증대를 위한 정보화사업 표준절차(Standard of Process, SOP)를 마련하는 등 많은 노력을 기울이고 있으나, 정보화사업 성과 전반에 대한 평가체계를 마련하는 등 전반적인 정보화사업 평가방안 수립에 대한 노력은 아직 미흡한 실정이다. 중앙정부 차원에서 진행되는 정보화관련 평가로는 정보화추진위원회의 정보화사업평가와 정보화수준평가, 행정자치부의 광역 및 기초자치단체 정보화수준평가, 국무조정실의 주요정책과제평가, 감사원의 성과감사 등이 있으나 지방정부차원의 평가는 행정자치부의 정보화 수준평가를 제외하면 전무한 실정이다. 따라서 정보화사업의 규모와 범위가 급속히 확산된다는 점, 여타 사업에 비해 정보화관련 사업은 많은 예산이 소요된다는 점, 행정업무의 내적 효율화 및 대민 서비스에 대한 대응력을 높일 수 있다는 점 등을 고려할 때 서울시 정

1 서울시 정보화예산이 총예산에서 차지하는 비율을 살펴보면 1997년 0.25%에서 2002년 1.22%로 약 4배가 증가하였다.

보화사업에 대한 종합적인 평가방안의 수립은 시급한 현안이라고 할 수 있다.

이러한 문제의식 하에 중앙정부의 정보화사업과 서울시 정보화사업의 연계를 바탕으로 서울시 정보화사업을 효율적으로 추진하기 위해서는 정보화사업에 대한 종합적 평가방안이 필요한 실정이다. 즉, 서울시 정보화 기본계획과 개별 사업 간의 목표 연계성, 사업의 유사·중복성을 피하기 위한 사업간 조정 및 연계 여부, 개별 사업에 대한 타당성 분석 등을 종합적으로 평가하고 그 결과를 정보화계획에 반영하기 위해 중앙정부의 평가방향에 부합하면서 동시에 서울시의 특수성을 포괄할 수 있는 서울시 정보화사업 평가방안 도출이 요구된다. 이를 위해 서울시 정보화사업 평가체계 형성과 세부 평가방안 수립이 필요하다.

2 연구 목적

서울시 정보화사업 평가에 대한 법적 근거로는 「정보화촉진법(1999년 개정)」 제9조의 2(제2항 제1호)이 있다. 이에 근거해 서울시 정보화기획단은 정보화사업 계획의 종합 조정 및 추진실적을 평가할 수 있으며, 정보화 관련 정책입안과 계획 수립, 사업 추진 과정에서의 연계·조정을 강제할 수 있는 권한을 가진다.²⁾

그러나 현재 서울시의 경우 정보감리보호팀의 감리, 인터넷 정책팀의 홈페이지 평가 등이 존재할 뿐 정보화사업 전반에 대한 평가는 아직 실시되고 있지 않아 정보화사업의 계획·집행·결과 등 전반 사항에 대한 체계적이고 객관적인 모니터링을 하기에는 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 향후 서울시 정보화사업에 대한 평가방안을 수립하는 것을 연구목적으로 한다. 연구목적은 좀 더 세부적으로 제시하면 서울시 정보화사업의 평가방향 도출, 서울시 정보화사업의 평가대상 및 범위를 결정, 서울시 정보화사업의 평가모형 설정, 서울시 정보화사업의 평가방법 및 평가기준 마련, 서울시 정보화사업의 평가방안 제시 등으로 나타낼 수 있다.

2 제9조의2 (정보화책임관의 임명 등)은 다음과 같이 되어 있다.

- ① 국가기관 및 지방자치단체의 장은 당해 기관의 정보화시책의 효율적인 수립·시행과 정보화사업의 조정 등 정보화업무를 총괄하는 정보화 책임관을 임명할 수 있다.
- ② 제1항의 규정에 의한 정보화 책임관은 소속기관의 업무와 관련하여 다음 사항을 분장한다. 첫째, 정보화사업계획의 종합조정 및 추진실적의 평가, 둘째, 정책·계획 등의 수립·추진시 정보화와의 연계·조정, 셋째, 정보자원의 획득·배분·이용 등의 종합조정 및 체계적 관리와 정보공동활용방안의 수립, 넷째, 행정업무의 정보화촉진.

제2절 연구범위 및 방법

1. 연구 범위

본 연구에서 사용하는 ‘서울시정보화사업 평가방안’이란 ‘향후 서울시정보화추진 위원회에서 시행하게 될 정보화사업 평가에 대한 방안을 제시하는 것’을 의미한다.

서울시 정보화사업 평가방안을 도출하기 위해서 먼저, 국내·외 정보화사업 평가 현황 및 문제점을 살펴보고, 둘째, 정보화 평가제도의 현황 및 문제점에 대해 고찰한 다음 셋째, 서울시정보화사업 부서를 대상으로 정보화사업 평가에 대한 수요 및 인식조사를 실시한다. 이를 통해 서울시 부서의 정보화평가에 대한 의견을 수렴한다. 그리고 마지막으로 국내·외 정보화 평가제도 및 평가사례의 검토를 통해 향후 서울시 정보화사업 평가에 필요한 사항을 벤치마킹 함으로써 서울시 정보화 평가방안을 도출하는데 활용하도록 한다.

2. 연구 방법

1) 선행연구의 검토

(1) 서울시 정보화사업 현황 분석

서울시 정보화사업 현황 관련 자료를 수집, 사업 유형별 분석을 통해 사업평가 범위 및 대상을 설정하는데 활용한다.

(2) 정보화평가 관련 법·제도의 고찰

국내외 정보화 평가관련 법·제도를 검토 사업평가의 패러다임을 분석, 향후 서울시 정보화평가 모형 정립을 위한 포괄적 틀을 마련하고, 미흡한 법·제도 정비를 위한 함의를 도출한다.

(3) 국내·외 정보화사업 평가사례 조사

국내·외 정보화사업 평가사례 분석을 통해 평가모형, 평가방법과 평가항목 및 평가지표 마련을 위한 시사점 도출한다.

선진 외국의 정보화사업 평가사례를 조사하여 서울시 정보화사업 평가의 방향, 평가기준 등에 대한 준거 틀로 사용한다.

2) 설문조사

서울시 정보화기획단, 서울시 정보화사업 부서 담당자 및 시스템 운영자를 중심으로 정보화사업 평가에 관한 수요조사를 실시한다.

설문조사에서는 서울시 정보화사업에 대한 자체평가 필요성에 대한 인식 정도, 정보화사업 평가 방향과 평가 항목 및 평가기준, 평가지표 내용 등에 대한 요구 조사를 실시한다.

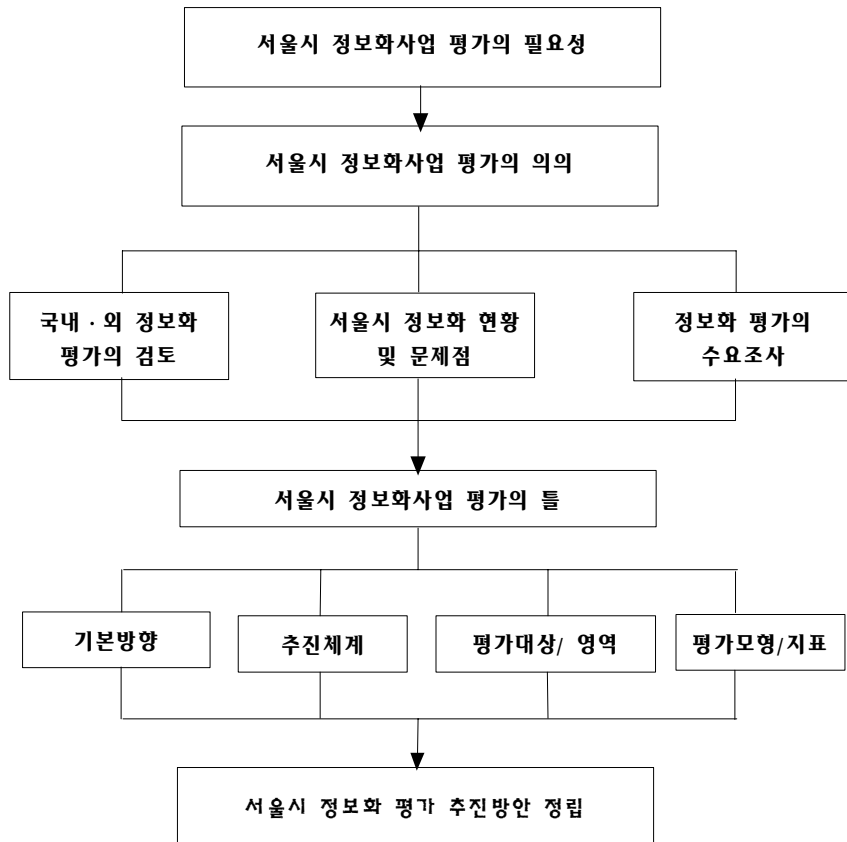
3) 전문가회의를 통한 의견수렴

(1) 서울시 정보화기획단 실무담당자와 연구협의

평가범위 및 대상을 설정하기 위해 기존 서울시 정보화사업의 현황을 분석하고 이를 토대로 향후 평가의 대상 및 범위를 어디까지 설정할 것인가에 대한 연구협의를 개최한다.

(2) 정보화 평가전문가 회의를 통한 의견수렴

기존 국가정보화관련 평가전문가를 자문위원으로 활용하여 서울시 정보화사업 평가방법론, 평가모형, 평가방향, 평가항목, 평가기법 등에 대한 의견을 수렴한다.



<그림 1-1> 연구추진 체계도

제2장 서울시 정보화사업 평가의 의의

제1절 서울시 정보화사업 평가의 목적

제2절 서울시 정보화사업 평가 범위와 대상

제3절 정보화사업 평가유형

제2장 서울시 정보화사업 평가의 의의

제1절 서울시 정보화사업 평가의 목적

서울시 정보화사업은 1971년 지방세·재무회계 및 인사관리업무 등 시정 주요업무 전산화사업을 시작한 이래, 1987년 국가행정전산망 계획에 따라 주민등록, 토지관리, 자동차등록관리 등 다양한 정보화사업을 실시하였으며, 현재는 정보화기획단을 중심으로 정보화사업이 추진되고 있다.

한편, 이러한 정보화사업 추진성과의 효율성과 효과성을 배가시키기 위해서는 정보화사업 성과의 과정 및 성과, 조직구성원의 정보화사업에 대한 활용도, 조직운영에 대한 변화, 그리고 투입된 예산의 효율성 등에 대한 전반적인 평가가 이뤄져야 하나 이 부분은 정보화사업 성과에 비해 미흡한 상황이다.

이로 인해 서울시 정보화사업간 중복투자 현황, 사업간 연계 방안 모색에 대해서는 자료나 정보가 부족한 상태이며, 따라서 이러한 성과평가를 바탕으로 한 서울시 정보화기본계획과 목표의 적합성에 대한 피드백(feedback)이 부족한 상태이다.

서울시 정보화사업 평가 목적은 제한된 서울시 예산을 효율적으로 활용하여 정보화사업의 효율성을 제고하며, 동시에 사업 추진 부서의 책임성을 확보하여 대민 서비스 질을 제고하는 데 있는 바, 이러한 목적 달성을 위해 정보화사업 평가방안 도출이 시급하게 필요한 것으로 여겨지고 있는 실정이다.

제2절 서울시 정보화사업 평가 범위와 대상

1. 정보화와 지식정보사회(Knowledge-based Information Society)

정보화촉진법에 의하면 정보화란 “정보를 생산, 유통 또는 활용하여 사회 각 분야의 활동을 가능하게 하거나 효율화를 도모하는 것”으로 정의되어 있다. 이는 데이터의 체계적 집약으로서의 정보를 도구적으로 사용, 사회의 포괄적 발전을 추구하는 것을 의미하는 것이다. 따라서 정보화란 지식의 데이터베이스화를 의미하는 것 뿐 아니라 보다 확장된 개념으로서 아날로그 체계의 디지털화로의 이행을 의미하는 것으로, 이는 정보통신기술 혹은 지식정보(knowledge information)가 부가가치의 원천이 되는 지식정보사회(Knowledge-based Information Society)로의 이행을 의미한다. 이는 정보기술과 지식정보를 기반으로 사회의 각 부문, 즉 조직, 산업, 사회부문에서의 합리성이 증진되는 것을 의미하며, 각 부문의 효율성(efficiency)과 효과성(effectiveness)이 극대화되어 사회조직, 법과 제도, 규범과 관행 등이 개선되는 것을 의미한다(정보사회학회, 1999; 서울시·서울시립대학교, 1999).

서울시 정보화사업은 이와 같은 지식정보사회의 실현이라는 정보화의 보편적인 목표를 실현하기 위한 수단임과 동시에 서울시라는 지역적 특수성을 담아내야 하는 이중적 과제를 안고 있다.

2. 정보화사업 평가범위와 평가대상

서울시 정보화사업은 추진 주체에 따라 공공부문과 민간부문으로 나뉜다. 공공부문이 주도하는 사업과 민간부문이 주도하는 사업의 평가 방식은 상이할 수 밖에 없으며(김선명, 2001) 따라서 동일한 사업평가 방식을 적용하기에는 무리가 따른다. 특히 공공부문에서 민간부문의 사업효율성 평가를 시도할 경우, 민간부문에 대한 과도한 통제라는 문제점이 제기될 수 있다. 따라서 본 연구에서 평가대상으로 하는 정보화사업은 공공부문에 한정할 것이다.

한편, 공공부문 정보화사업 역시 사업투자 주체가 중앙정부와 서울시가 어떤 방식으로 구성되느냐에 따라 구분될 수 있다. 즉, 투자주체가 중앙정부인 정보화사업이

있을 수 있으며, 중앙정부와 서울시가 매칭펀드(matching fund)로 추진하는 정보화 사업, 마지막으로 서울시가 독자적으로 추진하는 사업으로 구분된다.³⁾ 서울시 독자 추진 사업 내 서울시와 기초자치단체가 공동 투자한 사업이 있다.

따라서 본 연구에서의 평가대상은 서울시 예산이 투입된 정보화사업이면서 동시에 공공기관이 수행한 사업에 한정한다.

제3절 정보화사업 평가유형

정보화사업 평가유형은 평가대상과 평가범위에 따라 나뉘질 수 있다. 첫째, 평가 대상에 따라 정보화사업 평가와 정보화수준 평가로 분류된다. 정보화사업 평가란 말 그대로 부서에서 수행한 정보화사업의 성과에 대한 평가이며, 정보화수준평가란 해당 부서 조직구성원의 정보화수준이나 민원서비스의 정보화 수준 등에 대한 평가이다. 둘째, 평가를 어디까지 한정할 것인가 여부인 평가범위에 따라, 단위사업별 평가와 종합평가로 구분할 수 있다. 셋째, 평가 시점에 따라 사전평가, 과정평가, 그리고 사후평가로 유형화 할 수 있다.

3 서울시가 독자적으로 추진하는 사업은 크게 두 가지로 유형화 할 수 있다. 첫째, 서울시 전산정보관리소에서 자체적으로 개발하는 사업, 둘째, 서울시 각 행정부서가 외부 IT업체에게 용역을 주어 추진하는 정보화사업이 있음.

1. 평가대상별 유형

1) 정보화사업 평가

정보화사업의 목적은 단순한 업무자동화나 전산화가 아니라 정보기술을 활용한 업무혁신 및 행정개혁을 유도하여 대내적으로는 국민의 삶의 질을 제고하며 행정효율화를 통한 작은 정부를 구현하고자 하는 것이다. 또한 대외적으로 국가경쟁력을 강화시키는데 주요한 목적이 있다(한국전산원, 1997). 따라서 정보화사업 평가는 정보화사업 목적에 적합한 추진 성과의 효과를 평가하는데 있다. 정보화사업의 효과평가는 그 기준에 따라 사전타당성, 사업추진계획, 사업추진과정, 사업추진 결과 및 조직내외 구성원의 만족도 평가 등 종합적이고 체계적인 평가기준이 활용될 수 있다.

정보화사업 평가의 대표적인 예로는 정보화추진위원회에서 매년 정기적으로 시행하고 있는 평가를 들 수 있다. 이는 정보화추진위원회가 정보화촉진기본법에 의거, 1997년 「공공정보화사업 평가계획」을 확정한 이후 지금까지 실시되고 있다(신순식, 2000: 7).⁴⁾

2) 정보화수준 평가

정보화수준 평가란 서울시 정보화 추진 결과에 따른 각 부서의 정보화 수준이 어느 정도인가를 평가하는 것을 의미한다(정명주·김동현, 2000). 정보화수준 평가를 통해 자치단체간 정보화수준을 상대적으로 비교하고, 자치단체 내부의 행정계층별 정보화 수준을 비교할 수 있음. 또한 지역특성별 정보화수준 측정을 통해 정보화 기반에 관한 정책적 시사점을 도출할 뿐만 아니라 평가결과는 정보화 정책 또는 사업추진 시 정책결정의 기초 자료로 활용될 수 있다.

정보화수준 평가의 대표적인 예는 국가정보화 평가계획(2001.2)에 따른 정보화 수준평가가 있으며, '99년부터 시행중인 행정자치부 자치정보화지원재단의 「기초자치단체 정보화수준측정 평가」(행정자치부·자치정보화지원재단, 1999), 그리고 정명주

4 국가정보화 전반에 걸쳐 종합적이고 체계적인 평가를 위해 '97년 2월 수립된 "정보화사업 평가계획"을 보완하여 2000년 3월 "국가정보화 평가기본계획"을 수립하였으며 평가대상을 공공정보화사업에서 국가정보화평가로 전환하였다.

(1998)의 「10개 중앙부처의 정보화수준 평가」, 동아일보사(1998)의 「16개 정부부처에 대한 정보화수준평가」, 그리고 동아일보·한국전산원(1999)이 공동으로 실시한 「광역자치단체 정보화수준 평가」 등이 있다.

2. 평가범위별 유형

1) 단위사업별 평가

단위사업별 평가는 주로 행정기관이 새로운 기술을 활용하여 추진하는 사업을 대상으로 사업의 타당성 및 경제적 효율성을 평가하기 위한 것이다. 이 같은 단위사업별 평가방법은 비용편익분석(Cost-Benefit Analysis) 및 비용효과분석(Cost-Effectiveness Analysis) 등이 활용된다.

단위사업별 평가는 개별 사업의 타당성을 분석할 수 있으며, 여러 사업 대안 간 우선 순위를 판별할 수 있는 장점 등이 있으나, 단위사업이 전체 정보화사업에서 차지하는 역할이나 사업의 우선 순위 등을 분석하지 못하는 단점이 있다. 단위사업별 평가에 관한 기존 연구로는 「행정전산망사업의 경제성평가에 관한 연구」(정윤 외, 1995)가 있다.

2) 종합평가

종합평가란 평가의 범위를 단위 사업이나 몇 개의 사업에 한정하지 않고 정보화사업 전체를 대상으로 하는 것이다. 종합평가의 목적은 사업의 목표달성도, 효과성 등을 평가하여 정보화사업 투자 방향을 제시하는 등 평가결과와 정보화 투자계획을 연계하는데 있다. 종합평가로 대표적인 예는 「국가정보화평가계획(2001.3)」에 따른 「국가정보화평가」가 있다.

「국가정보화평가」는 기존의 「정보화사업평가기본계획(1997년 2월)」을 보완한 것으로 기존 평가 대상을 공공정보화사업에서 국가정보화로 전환하였으며 국가정보화 전반에 걸쳐 종합적이고 체계적인 평가가 목적이다.

3. 평가주체별 유형

1) 자체평가

정보화 평가는 평가주체를 기준으로 자체평가와 외부평가로 구분할 수 있다. 자체평가는 정보화사업을 추진하는 내부기관이 자체적으로 하는 평가를 말한다. 즉 정보화사업을 추진하는 주체가 주도하는 평가로서 내부 평가인력에 의해 추진되는 것이다.

한편, 이러한 내부 평가에서도 외부 전문가에게 자문을 의뢰해 내부평가가 야기할 수 있는 제한점을 극복하고자 한다. 중앙정부의 경우 「정보화촉진기본법」 제6조 제2항에 따라 정보화사업에 대해 부처별로 자체평가를 실시하고 그 결과를 정보화추진위원회에 제출하도록 하고 있다.

2) 외부평가

외부평가는 전문가평가로서 정보화사업을 추진하는 주체 이외의 평가기관이 주도하는 평가를 말한다. 외부평가는 평가결과의 객관성이 중요한 경우나 평가에 대한 경험이 풍부하고 지식을 갖춘 전문가를 활용하는 것이 바람직한 사업을 평가할 때 채택되는 평가 방식이다. 현재 「정보화촉진기본법」에 근거, 국가정보화평가에서는 중앙부처가 자체적으로 실시하는 자체평가와 ‘정보화평가위원회’가 실시하는 외부평가 등 두 가지 방법을 모두 활용하고 있다.

한편, 평가주체에 따른 평가의 유형을 평가수행자, 평가 준비자, 평가결과의 활용자가 누구인가, 그리고 평가의 목적이 어디에 있는가를 중심으로 세분하면 다음과 같은 다양한 유형으로 나뉘볼 수 있다(Vedung, 1997; 이윤식, 2000).

<표 2-1> 평가주체에 따른 평가의 유형

평가유형	평가수행자	평가준비자	평가결과알용자
자체평가	내부	내부	내부
	내부	외부	내부
	내부	내부	외부
외부평가	외부	외부	외부
	외부	내부	외부
	외부	외부	내부

4. 평가시점별 유형

정보화 평가 기준을 시점에 따라 분류할 경우 사전평가, 과정평가, 그리고 결과평가로 구분할 수 있다(Mohr, 1988).

1) 사전평가

정보화사업이 시작되기 전에 평가를 실시하는 사전평가는 주로 사업계획의 타당성이나 합목적성, 투자재원의 합당성 등을 평가할 필요가 있을 경우에 시행한다. 특히, 사업규모가 크고 신기술이 적용되는 정보화사업의 경우 반드시 사전평가가 필요하다(한국전산원, 1999:24-25).

서울시는 「서울특별시 정보화사업 추진절차에 관한 규칙」 제5조에 따라 정보화사업 추진 부서장은 정보화기획단에 예산 타당성 검토 요구서를 접수하고 정보화사업의 타당성 및 소요예산의 적절성여부, 타사업과의 중복여부 등을 검토 받도록 하고 있다.

2) 과정평가

과정평가는 정보화 과정에 대한 평가로서 주로 정보화가 추진되는 과정에서 나타나는 현상이나 상태를 평가하거나 정보화 추진과정에 영향을 미치는 내적 혹은 외생적인 영향요인에 관한 설명을 하기 위해 실시하는 것이다.

3) 결과평가

정보화 결과에 대한 평가는 정보화가 추진된 이후 나타난 성과에 대한 평가 혹은 정보화 결과물의 분석에 초점을 두는 평가를 의미한다.⁵⁾ 지금까지 정보화에 대한 평가는 사전평가보다는 사후평가의 비중이 높은 것으로 나타나고 있다. 사후평가는 장기적으로 정책담당자들의 책임과 의무를 제고하고 향후 유사사업을 추진할 때 기존 평가결과를 반영할 수 있으며, 이를 예산과 연계하는 등 평가의 실효성을 확보하기에 용이한 평가방식이다.

앞서 원칙적으로 평가 시점에 따라 사전평가, 과정평가, 결과평가로 구분하였으나 현실적으로 과정평가와 결과평가를 구분하는 경우는 거의 없다. 즉, 과정평가와 결과평가에 해당되는 평가기준을 통합하여 종합적으로 평가하는 것이 일반적이다. 이러한 평가의 대표적인 유형은 2001년에 수립된 「국가정보화평가」가 있다.

5 정보화의 결과물은 산출과 결과의 분석에 초점을 맞춤.

제3장 국내·외 정보화 평가 현황 및 문제점

제1절 국내 정보화 평가 현황 및 문제점

제2절 국외 정보화 평가의 동향

제3절 국내·외 정보화사업 평가의 시사점

제3장 국내·외 정보화평가 현황 및 문제점

제1절 국내 정보화평가 현황 및 문제점

본 절에서는 국내 중앙정부의 정보화평가 제도를 고찰함으로써 서울시 정보화사업 평가의 기본방향 설정, 평가체계의 정립, 그리고 평가항목 및 지표도출에 대한 함의를 도출하고자 한다.

국내 정보화에 대한 평가는 아래의 <표 3-1>에서와 같이 정보화추진위원회, 행정자치부, 국무조정실, 그리고 기획예산처에서 시행하는 정보화평가와 각 중앙부처에서 실시하는 정보화사업 자체평가 등이 있으며, 이들 정보화평가 제도는 모두 개별법에 근거 규정을 두고 있다.

<표 3-1> 국내 정보화 평가의 현황

평가주체	평가명	평가대상	관련근거
정보화추진위원회	정보화사업평가	전체 정보화사업	평가기본법* 정보화촉진기본법 국가정보화평가계획
	정보화수준평가	중앙행정기관	
행정자치부	광역 및 기초자치단체 정보화수준평가	광역지방자치단체 및 기초지방자치단체	평가기본법 정보화촉진기본법 국가정보화평가계획
국무조정실	주요정책과제평가	행정기관의 주요정책과제	평가기본법 정부업무심사평가 및 조정에 관한법률
감사원	성과감사	공공기관	감사원법

* 정부업무등의평가및활용등에관한법률(이하 '평가기본법')

정보화추진위원회와 정보통신부의 정보화평가는 1997년부터 시행된 「정보화촉진기본법」에 따른 공공정보화사업 평가계획에 의해 추진되고 있다.

행정자치부의 정보화 평가는 행정자치부 자체 직제에 따라 1998년부터 기초자치 단체의 정보화수준 평가를 실시하였으며, 2000년부터는 광역자치단체의 정보화수준 평가도 함께 실시하고 있다. 국무조정실의 정보화 평가는 심사평가와 기관역량평가 등 두 가지 차원에서 실시되고 있고 기획예산처는 국가 공공기관 정보화 성과분석을 실시하고 있으며 각 중앙부처는 분야별·사업별로 정보화사업에 대한 자체평가를 실시하고 있다.

1. 정보화추진위원회의 평가(정보화사업 및 수준평가)

1995년에 제정된 정보화촉진기본법 제9조에 의거하여 정보화추진위원회는 정보화촉진 시책을 평가한다(정보화추진위원회, 1999.8). 정보화추진위원회의 정보화사업 평가는 1997년에 처음 시작된 이후 현재까지 지속되고 있으며, 2000년부터는 정보화 수준에 대한 평가를 시행하는 등 다양한 측면에서의 평가방식을 마련하기 위한 노력을 기울이고 있다.

국가정보화평가에 대한 평가주체, 평가대상 및 범위, 평가기준 및 항목은 다음과 같다(한국전산원·정보통신부, 2000. 12).

첫째, 국가정보화평가 주체는 정보화추진위원회 뿐만 아니라 행정자치부, 기획예산처, 국무조정실 등 정부부처 및 기관들의 평가가 있다. 평가의 시행체계는 자체평가와 외부평가로 구성되어 있으며, 자체평가는 사업추진 주관기관에서 자체적으로 평가하도록 하고 있으며, 외부평가⁶⁾는 기관 외부에 있는 전문가그룹에 의해 평가하였다. 둘째, 정보화추진위원회의 국가정보화 평가부문은 크게 정보화사업 평가와 정보화 수준평가가 있다. 정보화사업평가(1997-2000)는 주로 단위사업에 대한 평가에 한정하고 있는 반면, 2000년부터 시행한 정보화 수준평가는 기관별, 지역별로 중앙부처를 대상으로 실시되었다. 셋째, 평가기준과 평가항목은 사업효과성 평가와 집행성에 대한 평가기준을 활용하였다. 효과성 평가지표는 사업목표의 달성정도, 사업의 목표가 달성되었을 경우 나타나는 결과 등의 평가척도를 활용하였으며, 집행성 평가는 사업목표를 달성하기 위한 과정에 대한 평가로서 사업계획, 사업추진체계의 적정성,

6 외부평가는 민간인 전문가로 구성된 정보화평가위원회를 통해 이루어졌으며, 인적구성은 대학교수 및 연구원 등임.

그리고 사업관리의 타당성 등을 평가지표로 활용하였다(정명주, 2001).

이상에서 국가정보화평가를 검토해 보았는데, 이 평가에서 나타날 수 있는 문제점으로는, 평가영역과 평가대상이 지나치게 한정되어 있다는 점, 평가시행 기관이 지나치게 다양할 뿐 아니라 어떤 부분에서는 평가중복이 초래된다는 점, 평가결과들이 종합적으로 수렴되지 못하고 있다는 점, 정보화평가위원회의 위상이 미약하여 범부처적 평가를 시행하는 데 제약이 따른다는 점, 평가결과와 활용이 미흡하다는 점, 시행계획에 대한 종합검토 및 조정기능이 매우 약할 뿐만 아니라 형식적으로 시행되고 있다는 점 등을 들 수 있다.

2 행정자치부의 평가(광역 및 기초자치단체의 정보화수준 평가)

지방자치단체에 대한 평가는 1999년 「정부업무 심사평가지침」에 따라 시범평가를 실시하였으며, 2000년도에는 중앙행정기관에 대한 심사평가를 기관평가의 형태로 바꾸어 광역자치단체에 대한 종합평가를 실시하고 있다(행정자치부, 2001). 2001년에는 「평가기본법」에 근거, 2000년도의 광역자치단체 종합평가의 문제점을 보완하고 지방자치단체에 대한 합동평가를 실시하였다. 2001년도 합동평가모형에 의한 지방자치단체 평가 지표는 1999년 및 2000년도 평가에서 사용한 세 가지 분야, 즉, 추진역량분야, 주요시책분야, 그리고 주민만족도 분야로 범주화하였다. 이 세 가지 분야 중 지방자치단체의 정보화 역량 평가는 추진역량분야 한 부문으로 평가했으며, 정보화 역량 평가에는 정보화 기반확충, 행정능률향상, 그리고 전자적 대민서비스 향상 부문이 포함되어 있다(행정자치부, 2001: 10-11).

지방자치단체에 대한 평가는 중앙정부가 주도하여 지방정부를 평가한 최초의 종합평가라는 점에서는 의의가 있다. 한편 지방자치단체에 대한 평가추진상의 문제점은 다음과 같다.

첫째, 여러 중앙부처의 참여를 유도하기 위해 기존 각 중앙부처의 개별평가에 사용된 지표를 가감 없이 수용한 결과 전반적으로 평가의 체계성이 미흡하다는 지적이 있다. 둘째, 부문별 평가지표의 구축단계에서 '성과창출을 위한 기반과 노력정도'를 평가하고자 하였으나, 최종 선정된 지표체계는 성과측정을 위한 지표가 미흡할 뿐만 아니라 이를 측정하기 위해 또 다른 시책을 평가하는 등의 문제점이 있다(한표환, 2001: 32). 셋째, 평가지표가 주로 동기부여나 통제목적에 기여하도록 구성되어 있으나 개선을 위한 항목이나 비교를 용이하도록 평가지표의 보완이 필요하다. 특히 측정하기에 용이한 산출지표(투입지표나 활동지표)만을 비교하는 것은 평가를 왜곡할 가능성이 있다. 따라서 성과 지향적 결과지표의 비중을 높여가야 한다는 비판이 존재한다(차의환, 2001: 14).

3. 국무조정실의 주요정책과제 평가

국무조정실 정책평가위원회에서는 국정지표의 구현을 충실히 뒷받침하기 위해

매년 각 부·처·청의 업무중 국정목표에 부합하면서 부처에서 중점적으로 추진하는 대표적인 과제(1-3개)를 선정하여 심층적 평가를 실시하고 있다. 1998년에는 39개 과제, 1999년에는 66개 과제를 평가하였으며, 2000년에는 정보화와 지식사회구현, 국정개혁의 완수 등과 관련한 총 62개의 과제를 선정하여 정책형성, 정책집행, 그리고 정책목표의 달성 정도와 대()국민 효과를 중점적으로 분석·평가하였다(국무조정실 정책평가위원회, 2001. 1).

주요정책과제의 평가지표는 정책형성, 정책집행, 그리고 정책성과 등 세 부문으로 나눠 평가되는데, 그 내용을 보면, 첫째, 정책형성 평가지표에서는 정책목표의 타당성, 계획내용의 충실성 등을 기준으로 평가하며, 둘째, 정책집행 평가지표로는 시행과정의 효율성과 시행과정의 적절성을 기준으로 평가하고 마지막으로 정책성과 측정 지표로는 목표 달성도와 정책효과성 지표를 활용하고 있다.

4. 감사원의 성과감사

감사원은 전체 정부기관을 대상으로 행정운영의 향상을 기하기 위한 회계감사와 성과감사⁷⁾를 실시하고 있다. 성과감사의 목적은 국가정보화 구축사업의 추진실태를 점검, 사업추진 과정 상 제반 문제점을 도출하고, 사업의 시행착오 또는 예산낭비를 사전에 예방하고자 하는 등 효율적인 사업추진을 유도하기 위한 목적으로 실시되는 것이다(감사원, 2001. 4).

감사보고서에 나타난 평가방향을 보면 사업의 추진상황 및 문제점 도출, 그리고 예산의 효율적 활용과 관련된 심층적인 평가결과를 제시하는 등 많은 성과를 거두었으나, 사업성과(performance)에 대한 평가보다는 사업의 집행과정 및 결과(output)에 초점을 두고 있어, 성과감사로서의 역할은 미흡하다고 할 수 있다.

7 성과감사는 국가의 주요 정책 및 사업을 대상으로 종합·계통적으로 검토, 개선 대안을 제시하는 감사를 의미함. <http://www.bai.go.kr/nindex1.html>.

제2절 국외 정보화 평가의 동향

본 절에서는 미국, 호주, 캐나다 등 선진국에서 수행하는 공공부문 평가의 방향, 목적, 관련 법령, 추진체계 등을 고찰하고자 함. 특히, 정보화분야의 평가사례를 통해 평가대상, 방법, 평가항목 및 지표, 그리고 평가의 활용방안 등에 대한 함의를 도출하고자 한다.

1. 미국의 공공부문 평가제도

1) 평가제도 개요

1980년대 이래 선진국을 비롯한 세계 여러 나라에서 추진한 행정개혁의 핵심은 정부 부문의 다양한 활동을 성과(performance)측면에서 측정·평가하여 공공부문의 제한된 물적·인적자원의 효율성을 극대화하고자 하는 것이다(김 신, 2001).

미국 정부부처에 대한 성과관리는 예산회계처(General Accounting Office: 이하 GAO)⁸⁾와 1993년에 제정된 정책평가와 정부성과 및 결과법(Government Performance and Result Act: 이하 GPRA)⁹⁾에 따른 결과 중심의 관리전략으로 이루어진다. 이를 좀 더 자세히 살펴보면,

첫째, 기존 회계감사와 정부정책에 대한 평가¹⁰⁾는 GAO가 핵심적 역할을 수행하는데, GAO의 역할은 성과와 예산을 연계시키고자 한 GPRA법에 의해 더욱 강화되었음(U.S. General Accounting Office, 1978). 예를 들면, GAO가 주체가 되어 각 행정부처로 하여금 업무전반에 대한 '성과보고서 작성지침'을 시달하고 정부 각 부처

8 의회소속의 GAO는 정책평가 및 회계감사 기능을 통해 행정부처의 업무수행에 대한 결과를 분석하고 그 결과를 의회에 보고하는 역할을 수행함. <http://www.gao.gov>

9 정부성과 및 결과법은 1993년에 Government Performance and Result Act가 마련됨에 따라 결과 중심의 행정관리체계의 확립이 더욱 강조되었음.

10 정부정책의 효과성 평가에 대한 GAO의 활동과정, 즉 정책결과의 검토과정은 다음과 같음. 첫째, 평가대상의 정책을 선정함. 둘째, 사전조사를 시행하고, 셋째, 정책의 효과성을 측정하는 기존시스템의 적절성 평가 및 자료의 타당성을 검증함. 넷째, 필요할 경우 정책결과의 평가를 위한 임시체제를 마련하고, 다섯째, 정책이 비효과적으로 규명될 경우 그 원인을 규명함. 여섯째, 필요한 경우 보완자료를 수집하고, 일곱째, 결론 및 권고사항 등을 도출하여 관계기관에 전달함. 마지막으로 각 기관은 정책결정과정에서 GAO의 검토결과를 반영함.

는 이 지침에 의거 성과보고서를 작성한다. GAO는 정부 각 부처가 제출한 성과 보고서의 내용을 분석·평가하여 의회에 보고함으로써 정부부처를 광범위하게 관리할 수 있다.

둘째, GPRA 법안은 정부기관이 기존의 '투입물(인력, 예산 등)' 및 '규정준수' 등 전통적 평가 방식에서 벗어나 추진사업이나 정책이 실현하고자 하는 핵심적 '결과'를 통해 평가함으로써 정부기관의 책임성을 부여하는 제도이다. 이는 결국 전략 계획, 정책목표와 목적 수립, 성과측정을 통한 목표달성여부 심사, 그리고 평가결과에 대한 공개를 통해 '결과중심'의 평가 및 개혁을 이루려고 추진되는 것이다.

정보화사업에 대한 평가의 기반을 이루는 법령은 문서작업감축법(PRA)¹¹⁾, 정보기술관리개혁법(ITMRA)¹²⁾, 정부조달 간소화법(FASA)¹³⁾ 및 CFO(Chief Financial Officers Acts of 1990)¹⁴⁾법 등이 존재한다(한국전산원, 1999). 이 제도의 기본적인 목적은 정부사업의 성과목표를 설정하고 그 결과를 측정하기 위한 체계를 구축함으로써 정부사업의 효율성과 효과성을 제고하는데 있다. 특히, 미국의 경우 정보화를 행정개혁의 중요한 수단으로 인식하여 정부의 업무성과와 정보화평가를 연계시키고 있음을 알 수 있다.

2) 미국 예산회계처(GAO)의 정보화 투자평가 사례

미국의 예산회계처(GAO)는 정보화 투자평가를 다음의 세 단계, 즉 선정(select), 통제(control), 평가(evaluation)를 거쳐 실시한다(United States General Accounting Office, 1994). 평가과정을 살펴보면,

첫째, 선정단계는 정보화 투자효과를 극대화시킬 수 있는 투자 포트폴리오를 선

11 문서작업감축법(The Paperwork Reduction Act, 1995)은 정보자원을 활용하여 행정의 효율성과 효과성을 개선하여 목표를 달성하게 하고, 정보기술(IT)을 효과적으로 활용하여 사업의 편익 및 목표달성을 강조하는 법

12 정보기술관리개혁법(The Clinger-Cohen Act, 1996)은 IT 투자를 통한 결과의 중요성을 강조하는 법으로써, IT과제의 선정과 관리를 위한 접근방법의 제시를 통해 IT조달의 가치를 극대화하고자 하는 절차를 구현한 법

13 정부조달간소화법(The Federal Acquisition Streamlining Act of 1994)은 연방기관은 연방조달프로그램(IT 사업 포함)에 대하여 비용, 일정 및 성과 목표를 정의하고, 정해진 달성수준을 준수하는 지 프로그램을 점검하도록 한 법

14 CFO법(Chief Financial Officers Act, 1990)은 IT투자의 비용을 이해하고 투자수익율(ROI)을 평가하는데 필수적인 재무관리 및 보고관행을 개선하기 위해 만들어진 법

정하는 것을 목표로 모든 활동이 수행되며, 동시에 일관된 의사결정 기준에 따라 비용, 편익, 위험, 투자 회수율을 비교 분석한다.

둘째, 통제단계는 정보화사업의 비용, 추진일정, 성과, 그리고 편익을 정기적으로 모니터링하고 사업의 지연 및 예산초과 등을 방지할 뿐만 아니라 기대효과와 다른 결과가 발생할 경우 사업의 지속적인 추진여부, 사업시행계획의 변경, 혹은 계획의 강화 등에 대한 의사결정을 한다.

셋째, 평가단계는 사업의 실행이후 성과(performance)와 실패(failure)를 평가하는데 목적이 있으며, 구체적인 기대효과와 실제 나타난 결과(outcome)을 비교하고 향후 시행계획의 수정이 필요한지를 결정한다. 이러한 평가결과가 환류(feedback)되어 선정단계의 선정기준을 다시 수정한다.

미국 GAO의 정보화 평가사례는 사전평가와 집행평가, 그리고 사후평가의 절차를 거치고 있으며, 이러한 절차는 순차적이라기보다는 사전평가의 결과가 사후 평가시 고려되고, 사후평가의 결과가 다시 후속 정보화사업의 사전평가절차에 반영된다. 이는 지속적이고 반복적인 과정을 통해 평가지침을 개선할 뿐 아니라 평가의 일관성과 지속성을 확보할 수 있다는 특징이 있다.

3) 주정부 및 연방기관의 IT 효과성평가 사례

미국 시라큐스대학(Syracuse University)의 Maxwell School of Citizenship and Public Affairs에서는 'The Pew Charitable Trusts' 기금으로 1998년 이후 주()정부(지방정부 포함)와 연방정부를 대상으로 정부의 관리체계와 리더십 역할 등에 관한 효과성 평가를 실시한다(<http://www.maxwell.syr.edu/gpp/history.htm>).

평가항목은 공공서비스 전달에 필요한 5개의 범주, 즉 재정관리(financial management), 인적관리(human resources management), 정보기술관리(information technology), 자본관리(capital management), 그리고 성과관리(managing for results) 등이다.

2. 캐나다의 정보화 평가 현황

캐나다의 경우 평가제도와 관련된 재무부 지침서에 나타난 캐나다 정보화 평가 체계의 특징을 고찰하면 다음과 같다(Tresury Board of Canada, 1994; http://www.tbs-sct.gc.ca/Pubs_pol/dcgpubs/Tbm_161/siglist_e.html).

평가체계상 재무부 장관에게 정부정책에 대한 검토 및 조정 기능을 부여하고 있음. 구체적으로는 여러 정부부처의 이슈를 수시로 검토하여 조정하는 역할을 수행하며, 정부의 특정 사업에 대한 평가를 수행하는 것이다. 또한 재무부 지침서에 따라 각 중앙부처가 자체적으로 내부감사, 평가, 그리고 성과에 대한 모니터링을 실시하도록 하고 있으며, 평가의 방향은 사업추진시 잘못 수행된 결과를 적발하여 통제하기 보다는 모범사례 등을 발굴하고 건설적인 방향으로 사업을 유도하는데 있다.

3. 호주의 정보화 평가 현황

호주의 정보화 평가제도는 1987-1988년도에 실시된 재무부(Department of Finance: 이하 DOF) 주관의 기존의 평가제도와 1999-2000년도에 도입된 DOFA(Department of Finance and Administration)라는 새로운 평가제도가 병존하고 있다.

첫째, '87-'88년 회계부터 프로그램 관리 및 예산제도(Project Management and Budgeting: 이하 PMB)를 실시하여 평가와 성과정보 개념을 도입하였으며, PMB제도에 의해 재무부(DOF)가 평가에 대한 전반적인 조정과 촉진에 관한 권한을 가지고 있다. 평가체계는 먼저 각 사업추진 기관별 자체평가계획을 작성하여 매년 11월에 재무부에 제출하며, 3-5년마다 각 사업에 대한 자체평가를 실시하도록 하고 있으며, 평가결과를 공개하도록 하고 있다(http://www.anao.gov.au/rptsfull_98/audrpt3/contents.html).

둘째, '99년 이후 호주의 DOFA는 수시로 '성과관리지침'을 만들어 배포하며, 각 기관이 자율적으로 성과정보관리, 성과측정, 평가보고 및 성과보고를 수행하도록 함. 이 성과제도의 특징은 모든 호주의 공공사업을 대상으로 사업계획서를 작성할 당시 사업의 예산내용에 사업의 성과(outcomes)와 이를 달성하는데 필요한 결과(outputs)

를 구체적으로 명시하도록 하고 있으며, 매년 성과를 연차보고서에 포함시켜 DOFA에 보고하도록 하고 있다. 이와 같이 각 행정기관에서 제출한 연차보고서를 토대로 정부의 연차보고서를 작성하여 국무총리에 제출하면 이것이 의회에 상정된다. 이렇게 함으로써 호주의 평가제도는 예산과정과 연계되도록 하고 있으며, 평가결과에 따라 재원을 할당하는 중요한 수단으로 활용되고 있다(한국전산원, 1999. 12).

제3절 국내·외 정보화사업 평가의 시사점

1. 정보화사업 평가의 문제점

1) 정보화사업 평가결과와 예산의 연계미흡

우리 나라의 경우 정보화 예산심의는 예산편성지침에 따라 부처별로 예산을 편성해서 제출하도록 하고 있으며, 이를 기획예산처에서 최종적으로 심의하도록 규정하고 있다.

기획예산처의 예산심의 과정에서는 예산편성의 타당성과 사업계획에 대한 심사는 하고 있으나, 기획예산처는 원래 정보화 예산뿐 아니라 국정 전반에 대한 예산을 심의하고 총괄하는 기관의 성격 상 정보화 정책의 특성을 고려한 예산심의를 담당하기에는 한계가 있다.

서울시의 경우 정보화예산에 대한 심의 및 조정은 실시하고 있으나 정보화사업 전반에 대한 검토, 즉 사업의 중복투자여부, 관련 사업의 공동추진, 기존 정보화사업과의 연계 등에 대한 고려는 미흡하다고 할 수 있다.

이상의 검토를 통해 우리는 정보화사업 결과와 예산 배분을 연계시키는 방안이 현재 시점에서 필요하다는 시사점을 얻을 수 있다.

2) 국내 정보화 평가제도의 기본방향

국내 정보화 평가의 기본방향의 분석을 통해 우리는 다음과 같은 점을 밝히도록 한다.

첫째, 정보화사업에 대한 구체적 결과 및 성과를 평가하기보다는 사업예산 사용에 대한 통제 및 확인 중심의 평가가 대부분인 것으로 나타났다.

둘째, 국민의 만족도 조사 등 국민과 정부기관간의 쌍방향 평가가 아닌 집행부서의 단방향적 평가로 이루어지고 있다.

셋째, 평가주체 및 평가참여자는 민간전문가 혹은 시민단체가 참여하기보다는 공무원 중심의 평가가 이루어지고 있다.

넷째, 평가대상이 전체사업이 아닌 몇 개의 사업으로 한정되어 있음. 즉 현행 정보화사업평가는 한정된 정보화사업을 대상으로 실시하고 있으므로 정보화사업 전체에 대한 평가가 곤란하다는 문제점이 있다.

다섯째, 피평가기관의 협조가 미흡한 것으로 분석되었다. 정보화평가는 정보화추진위원회를 중심으로 이루어지고 있으나 기획예산처, 국무조정실 등에서도 유사한 평가가 추진됨으로써 동일 대상에 대한 동일 내용의 평가가 여러 차례 이루어지고 있다. 이는 피평가기관의 부담 가중 및 협조 미흡을 야기할 수 있다.

여섯째, 평가결과 처리가 지연되고 있음. 평가결과가 9월에 처리되어 각 부처에 통보되므로 평가결과를 정보화 촉진시행계획 및 정보화예산 심의과정에 반영하기 어렵다는 사실을 발견할 수 있다.

2 시사점

1) 사전평가와 사후평가를 종합적으로 고려해야 함

과거 1960년대 이후 개발계획이 중시되었던 시기의 평가지표는 주로 ‘사업계획의 충실한 수립 및 집행’에 역점을 두고 있지만, 최근의 사업 평가 경향은 ‘사업계획의 수립 및 집행’ 이외에 사업의 결과 및 성과를 측정하여 사업의 효과성, 효율성, 책임성, 그리고 대민 만족도를 종합적으로 평가하는 방향으로 나아가고 있다. 이는 사용자 중심의 행정서비스로의 변화라는 행정서비스의 패러다임 변화 경향이 반영된 것으로 볼 수 있다. 다시 말하면 사전평가는 사업계획이 예산과 연계되기 위해서 중요한 지표로 작용하며, 사후평가는 사업성과를 종합적으로 평가하기 위해 필요하다.

따라서 사전평가와 사후평가가 동시에 강조되는 종합적 모형의 개발이 필요하다. 즉, 향후 평가모형 및 지표 구성 시 사업계획에 관한 사전 평가, 사업과정과 사업과정에 관한 사후성과까지를 종합적으로 평가하는 체계 개발이 필요하다는 점을 시사한다고 판단된다.

2) 사업목표의 구체화 및 체계화

기존 사업계획 제출양식의 하나인 시행계획서에 따르면 사업계획 목표가 지나치게 추상적으로 서술되어 있어 이러한 사업목표에 따른 결과, 즉 목표 달성도를 평가하기에 어려움이 있다.

따라서 향후 사업계획을 수립하여 서울시 정보화추진위원회에 제출할 경우 사업목표를 달성하면 나타날 수 있는 성과를 평가항목으로 제시할 수 있도록 사업계획이 수립되어야 한다. 또한 사업계획 수립과 이를 활용한 사업 추진계획 운영, 사업성과를 평가할 수 있는 평가체계가 확립되어야 한다.

세부적으로는 사업결과에 대한 평가항목을 사업 추진기관이 자체적으로 작성하여 반영하도록 하며, 사업의 운영과정 및 결과에 대해서도 사업기관이 자체적으로 점검할 수 있는 체계를 확립함으로써 예산의 효율적 활용과 사업 효율성과 책임감을 동시에 확보할 수 있도록 해야한다.

3) 중앙정부 정보화 기본계획과의 연계성도모

서울시 정보화사업의 일관성 및 상위 계획, 즉 중앙정부 및 서울시 정보화기본계획과의 연계성을 도모하기 위해서는 각 부서 및 25개 구에서 추진하는 정보화사업의 목표가 상위 계획과 연계될 수 있도록 추진해야 한다.

현재 서울시의 경우 정보화추진위원회에서 기본계획·시행계획 등 정보화 관련 계획을 심의하도록(서울시특별시 정보화촉진조례, 제11조) 하고 있으나 향후 정보화사업간 연계성 및 효율성을 달성하기 위해서는 사업간 연계성, 일관성, 그리고 책임성을 확보할 수 있는 방안을 마련하는 것이 급선무이다.

4) 집행실적을 종합적으로 평가할 수 있는 평가항목의 구성

평가항목 및 지표의 구성은 시행계획을 토대로 사업의 운영과정을 평가할 뿐만 아니라 집행실적을 평가하기 위한 구체적인 평가항목을 각 사업기관이 자체적으로 작성·제시하고 그 지표에 따라 평가할 수 있도록 유도하여 사업결과에 대한 책임성을 확보하도록 해야 한다. 또한 시행계획의 집행결과에 관한 바람직한 평가를 위해서는 전략적 계획, 운영계획, 성과측정, 그리고 성과정보의 내용이 공개될 수 있도록 해야 한다.

평가항목은 간결함, 명확성, 균형성 및 비중복성 등의 필요요건을 충족해야 한다. 평가지표가 많고 복잡하면 평가에 시간이 과다하게 소모되어 간결함이 필요하고, 상당수의 평가지표가 자의적인 판단을 요구한다는 문제점이 있어서 명확성이 필요하며, 평가지표들이 기술적인 면에 치우치는 경향이 있어서 효율성 평가항목 등 균형성을 유지할 필요가 있고, 유사항목들이 사업의 목표에 따라 동일하게 여겨질 수 있는 중복성의 문제를 해결해야 할 필요가 있다.

평가항목 내용 작성 시 그 적용기준이 사업이 특성(유형)이나 사업추진단계, 평가대상 등 여러 고려대상에 맞추어 기준의 차별적 적용되어야 한다. 외부평가에 사용되는 기준을 자체평가에 활용하도록 하여 사업관리자가 사용할 수 있는 정보를 산출하기 어렵거나, 지역적 특성을 반영하기가 어려운 점, 그리고 적용기준이 편의적으로 적용되어 일관성을 유지하기 어렵게 되는 등 여러 가지 문제가 발생할 수 있으므로

평가항목 적용 기준을 고려사항에 맞추어 보다 명확하게 하는 것이 필요하다.

5) 평가결과의 활용제고

기존 국내 정보화평가사례를 고찰하면 평가결과가 예산 및 향후 사업계획과 제대로 연계되지 않는 경우가 많이 있으며, 이는 피평가기관이 평가를 형식적으로 받아들일 수 있게 하는 요인이 되기도 한다. 따라서 평가결과의 활용도를 높이기 위해서는 평가결과의 예산연계, 표창 및 우수사례 홍보 등 다양한 인센티브의 개발 등에 관한 연구가 선행되어야 한다.

6) 정보화평가 추진기관의 위상제고 및 전문성 강화

서울시가 추진하는 정보화사업이 일관성을 확보하고 각 부서에서 추진하는 정보화사업의 연계성을 확보하기 위해서는 이를 조정하는 부서의 위상이 제고되어야 한다.

서울시 정보화추진위원회에서는 각 부서가 제출하는 정보화사업계획에 대한 심의기능을 가지고 있으나 사업 결과에 관한 평가기능을 추가하여 사업의 연계성, 일관성과 책임성을 확보하고 평가결과를 토대로 예산과 연계될 수 있도록 정보화추진위원회의 위상을 제고하는 것이 바람직하다고 판단된다. 현재 서울시에는 전문화된 평가기관과 인력이 체계적으로 구성되어 있지 않은 실정이다. 추후에 서울시에 정보화사업 평가를 지속적이고 추진하기 위해서는 평가를 실행할 전문화된 평가기관과 인력을 체계적으로 구성하여야 할 것이다.

제4장 서울시 정보화사업 추진현황 및 정보화사업 평가제도

제1절 서울시 정보화사업 추진현황

제2절 서울시 정보화사업 평가제도

제4장 서울시 정보화사업 추진 현황 및 정보화사업 평가제도

제1절 서울시 정보화사업 추진현황

1. 서울시 정보화사업 유형별 현황

1) 정보화 추진전략에 의한 구분

서울시에서는 1999년의 「서울정보화 기본계획」, 2000년의 「Digital Seoul 2000」, 2001년의 「서울정보화 2001(e-Seoul 2001)」 및 2002년의 「서울 정보화 2002」 등의 정보화정책을 수립하고 여기에 더해서 서울시 전자정부의 비전을 제시하는 「e-Seoul」, 시민생활과 밀접한 관련이 있는 민원서비스 분야의 행정투명성을 높이고 시민들의 참여를 확대하기 위한 「서울시 사이버민원실」과 「서울시 민원처리온라인공개시스템」, 정보화 확산과 소외계층에 대한 정보화 교육을 위한 「서울시민 인터넷교실」 등의 추진전략을 수립하여 추진하고 있다. 이러한 전략 하에서 각 연도별로 정보화사업이 도출·추진된다.

「e-Seoul」은 정보화사회로의 변화에 대응하여 시민이 원하는 서비스를 제공하는 토털인터넷 민원서비스 제공, 생활문화, 행정효율화, 산업활성화, 도시기반 등의 부문에서 정보화를 통한 e-City의 실현을 통한 전자정부의 구현과 텔레포트의 건설 등을 목적으로 하며 그 내용은 생활정보화, 산업정보화, 행정정보화 및 도시기반 정보화 등으로 구성되었다.

「사이버 민원실」은 시민서비스 강화, 행정경쟁력 강화, 민원업무의 투명성 확보 등의 인터넷 기반의 쌍방향의 종합적인 민원서비스의 필요에 부응한다는 목적으로 민원상담, 사이버 민원센터 등의 인터넷 온라인 민원서비스를 제공한다는 내용이다.

「민원처리온라인공개시스템」은 서울시 민원업무중에서 부조리 발생소지가 있는 민원행정을 인터넷에 공개해서 행정의 투명성을 높이겠다는 목적으로 시민이 민

원의 처리내역을 확인하고, 상황에 따라 문제제기를 할 수 있도록 하는 전략이다.

「시민인터넷 교실」 정보격차 해소를 위해 시민인터넷 교실을 열어 정보소외계층에 대한 정보화 교육을 실시한다는 전략이다.

<표 4-1> 서울시 전자정부 추진전략 구분(서울시정개발연구원, 2002)

구분	목적	내용
e-Seoul	· 토털 인터넷 민원 서비스의 제공 · e-City의 실현을 통해 전자정부의 구현과 텔레포트의 건설	· 생활의 정보화 : 문화관광, 커뮤니티의 활성화, 사회복지 · 산업정보화 : 산업정책, 고용안정, 중소기업 지원 · 행정정보화 : 기획관리, 재·세정 관리, 의정관리, 종합민원 · 도시기반 정보화 : 안전관리, 환경관리, 도시계획, 교통관리
사이버 민원실	· 시민서비스 강화, 행정 경쟁력 강화, 민원업무의 투명성 확보	· 민원상담, 온라인 민원신청, 민원공개방, 신고센터, 부가서비스, 사이버민원센터 등 운영
민원처리온라인 공개시스템	· 민원행정의 투명성 확보	· 부조리발생소지가 있는 민원행정을 인터넷에 공개하여 시민이 처리내역을 확인하고, 문제제기 할 수 있도록 제작
시민인터넷 교실	· 정보격차 해소	· 노년층, 장애인, 주부, 저소득층 등에 대한 컴퓨터학원과 자치구 정보화교육장을 활용하여 정보화 교육 실시

2) 기술적 · 계층적 · 분야적 측면에서의 구분

서울시 정보화정책 분석 시 정보화사업의 경우 기술적 측면, 계층적 측면, 분야적 측면으로 구분해 볼 수 있다.

<표 4-2> 서울시 정보화사업 구분 기준(서울시정개발연구원, 2002)

구분	범주	기준
기술적 측면	조직내, 조직간, 네트워크수준	정보의 기술적 전달의 측면에서 사업의 특성이 미치는 대상의 범위
계층적 측면	서울시/자치구	정보화사업을 시행하는 추진주체
분야적 측면	행정정보화	행정조직의 능률향상, 행정정보 및 지식을 관리하기 위한 사업
	도시정보화	도시자원의 관리 효율화하는 사업 및 지리정보 및 교통정보에 관한 사업
	시민정보화	시민의 정보화능력의 향상, 정보공개, 온라인 민원서비스와 같은 사업

2000~2001년 서울시 정보화 연간계획(「Digital Seoul 2000」과 「서울 정보화 2001」)에 근거할 경우 서울시 정보화사업의 유형별 사업 분포 및 특징은 다음과 같다.

<표 4-3> 서울시 정보화사업 유형별 분포(서울시정개발연구원, 2002)

구분		사업수	비율(%)
기술적 측면	조직내	101	46.7
	조직간	39	18.0
	네트워크수준	76	35.1
계층적 측면	서울시	45	20.8
	자치구	171	79.1
분야적 측면	행정정보화	106	49.0
	도시정보화	35	16.2
	시민정보화	75	34.7

첫째, 기술적인 측면에서 유형 간 정보화사업 비중을 비교하면 조직간 정보화사업 비중이 18.0%로 조직내 정보화사업(46.7%)이나 네트워크 수준의 정보화사업(35.1%)에 비해 낮은 것을 알 수 있다.

이는 조직간 데이터 및 정보시스템의 공유가 아직은 부족한 단계라는 것을 의미하는 것으로, 현재 정보화사업은 단위 부서에서 발주하여 운영하는 조직 내 업무시스템과 대민 서비스나 네트워크를 통해 외부 연결 서비스를 실시하는 경우가 대부분을 차지한다고 볼 수 있다.

둘째, 계층적인 측면에서 보면, 서울시 본청의 정보화사업이 20.8%이며 자치구의 정보화사업이 79.1%로 나타났다. 서울시 자치구가 25개 구()라는 점을 고려한다면 자치구의 정보화사업 79%라는 비중은 25개 구 모두를 합한 비율이다. 따라서 서울시 본청에서 추진하는 정보화사업이 계층별 정보화사업에서 많은 비중을 차지하고 있다는 사실을 확인할 수 있다.

셋째, 분야적 측면에서 살펴보면, 행정정보화가 사업의 반 정도를 차지하고 있으며(49%), 시민정보화(34.7%), 도시정보화(16.2%) 순으로 나타난다. 서울시 정보화사업이 행정개혁 쇄신을 목적으로 도입되었다는 점을 고려한다면 행정정보화 사업비중이 높은 이유를 추론할 수 있다. 한편, 단기적인 성과보다 장기적인 기반정보 구축을 주요 특징으로 하는 도시정보화 사업 비중이 보다 증대될 필요가 있는 것으로 보인다.

3) 기반 네트워크의 측면의 구분

하드웨어 차원의 네트워크 기반특성을 기준으로 정보화사업 유형을 구분해 볼 수 있는데, 이는 정보화사업의 결과로 구축되는 정보시스템이 어떤 종류의 기술적 네트워크를 기반으로 운용되는지를 기준으로 유형한 것이다.

<표 4-4> 서울시 기반네트워크 정보시스템 정의와 적용 업무(서울시외, 1999 부분수정)

구분	정의	적용업무
내부행정망	· 시청본관~시청별관~시의회 건물 내 각 부서를 연결하는 네트워크로서 근거리통신망(LAN)	· 사무자동화시스템 : 전자계시판, 전자결재, 전자문서 유통(시장인터뷰·답변자료, 해외수집자료, 의원요구자료, 계절별 종합대책, 주요 업무계획, 정책간부회의자료, 공무원행위국보고서)
인터넷망	· 시청홍보 인터넷망인 서울포커스와 서울 인터넷 포털과 접속할 수 있도록 하는 네트워크망	· 서울인터넷 포털, 서울포커스 등의 인터넷을 통한 대민업무에 적용
광역통신망	· 시청~전산정보관리소~자치구를 연결하는 네트워크	· 만원행정통신망, 인사·급여·재무회계, 불법주·정차 과태료관리 등 자체전산망 업무에 활용

4) 운영주체에 의한 구분

행정정보화 실현을 위한 운영주체 차원에서 구분할 수 있는 정보화사업의 유형으로는 국가행정전산망 운영, 서울시 소관부서 개발업무, 전산정보관리소 자체 개발업무 등이 있다.

<표 4-5> 운영주체에 의한 정보화사업의 구분(서울시외, 1999)

구분	사업명	사업성격
국가행정전산망 운영	· 주민등록업무, 부동산업무, 자동차관리업무	· 주민등록업무 및 부동산업무는 행정자치부 · 자동차관리업무는 건설교통부에서 개발하여 배포한 것임.
서울시 소관부서 개발업무	· 총 73종이며, 본청에 34종, 상수도사업본부에 4종, 전산정보관리소를 제외한 사업소에 35종이 운영되고 있음.	· 정보화담당관을 비롯한 서울시의 소관부서가 주관기관이 되어 개발한 전산업무
전산정보관리소 자체개발업무	· 총 71종에 이며, 지방세 분야가 23종, 교통관련분야가 7종, 예산회계분야가 5종, 인사급여분야가 5종, 그리고 기타 31종의 세부업무가 있음.	· 전산정보관리소가 그동안 자체 개발한 프로그램을 본청, 사업소, 및 구청에 보급하여 업무에 운영하도록 한 전산업무

(1) 국가 행정전산망 운영 업무내역

국가 행정전산망 운영내역을 고찰하면, 먼저 국가행정전산망의 운영은 '87년부

터 시작되었으며, 해당업무는 주민등록, 부동산, 자동차관리 등임. 이들 업무시스템은 본청과 구청을 연계하여 운영 중에 있다.

<표 4-6> 국가 행정전산망 운영(서울시외, 1999)

개발부서	사업명	활용부서	개발년도	환경	비고
행정자치부	주민등록	자치행정과, 구청 시민봉사실, 동사무소	'87	주전산기	운영중
행정자치부	부동산	구청 지적과	'89	주전산기	운영중
건설교통부	자동차관리	구청 등록계	'87	주전산기	운영중

(2) 서울시 소관업무 개발업무

서울시 소관업무 중 개발 된 대표적인 것은 민원행정시스템으로, 이는 민원사무, 세외수입분야, 처리절차가 복잡하거나 자료건수가 많은 업무 등으로 구분된다. 이의 세부 내역은 다음 <표 4-7>과 같다.

<표 4-7> 민원행정시스템(서울시외, 1999)

구분	시스템화 사무	구분기준 및 전산화 내역
민원(인·허가, 등록, 신고)사무	· 본청 13개 부서 35종과 구청 16개 부서 100종의 사무	· 인허가 업무와 관련하여 발생하는 모든 사무를 전산으로 처리하였으며, 인허가 처리 과정에서 발생하는 면허세 부과, 고지서 발급 등은 지방세 및 세외수입 시스템과 연계하여 전산처리
세외수입분야	· 과태료와 특별회계를 포함한 161개 전과목을 전산화	· 각 실과 인허가 업무 처리시 관련 세외수입의 부과를 연계처리하고 부과자료를 전산실로 온라인 전송 · 수납액 계산, 고지서 발급, 수납소인, 체납관리까지 일련의 과정을 완전히 온라인 전송 · 세외수입금의 연계작성 및 결산처리를 완전 전산화하였으며, 지방세 시스템이 개발될 경우 개인별 전 세목의 과세내역 및 체납내역을 파악할 수 있도록 연계시스템으로 개발 · 전 기관 온라인 연계관리로 특정시점의 서울시 전체수입액을 즉시 파악할 수 있도록 개발
처리절차가 복잡하거나 자료건수가 많은 업무	· 쓰레기 종량제, 정화조, 도로 굴착보수, 도로점용료, 옥외광고물, 국공유재산, 의료보호대불금, 새마을소득지원금 관리가 연계관리분야 8종업무	· 처리절차가 복잡하여 통합관리보다 개별관리가 능률적인 업무와 자료건수가 많은 세외수입과목은 각각 별도로 전산화하여 통합시스템과 연계되도록 전산화

(3) 전산정보관리소 자체 개발업무

서울시에서 자체인력을 활용하여 개발이 가능한 업무 및 기존 정보화사업의 유

지관리 차원에서 수행할 수 있는 개발사업의 경우 전산정보관리소에서 개발을 추진하고 있다. 2002년도 현재 건축지도과의 한옥등록관리 등 25개 업무를 전산정보관리소가 시스템 개발 중이다.

<표 4-8> 2002년 전산정보관리소 자체개발업무 내역(서울시, 2002)

요구부서	사 업 명	요구부서	사 업 명
건축지도과	한옥등록관리	여성정책담당관	서부여성발전센터 홈페이지제작
공무원교육원	교육운영 및 강사관리 (재개발)	인사행정과	교육훈련정보제공시스템관리
관광과	외국인자원봉사자 관리	자치행정과	주민자치센터지원 봉사자관리
교통방송본부	교통방송협찬금관리	재산관리과	공유재산관리
기술심사담당관	설계단가관리 (재개발)	조직제도담당관	공무국외여행귀국보고서관리 (재개발)
대기보전과	배기가스배출차량관리 (재개발)	주택기획과	주택사업특별회계 세외수입 수납관리
도시관리과	체비지관리 (재개발)		철거세입자 관리 (재개발)
도시마케팅추진반	『잘못된외국어안내표기신고』 관리	총무과	전화번호홈페이지관리
민원조사과	『시장어직접받는 부조리신고업서』 관리		민원사무처리관리
비상기획관	인력동원관리	폐기물관리과	폐기물처리 · 발생량관리
사회복지과	중합사회복지관관리	환경기획과	공무원실천단점검 · 분석관리
심사평가담당관	『평가관리정보화시스템』 보완 · 개발	회계과	물품관리전환 소요조회관리 (사이버알뜰방)
여성보호센터	여성보호센터 홈페이지구축	-	-

2. 서울시 정보화 사업계획 및 부서별 운영 정보시스템 현황

1) 2002 서울시 정보화사업 현황

서울시에서는 「고객 지향적 경쟁력 있는 전자정부의 구현」이라는 정책목표 하에 6개 시책을 수립하고 있다. 이러한 전략목표 하에 서울시 정보화사업은 2002년 현재 총 60여 개 사업이 추진되고 있다.

좀 더 구체적으로 살펴보면, 「정보화 추진역량 제고」 시책에 6개 사업, 「다양한 행정서비스를 인터넷으로 제공」 시책에 14개 사업, 「지시기반 행정구현으로 경쟁

력 향상」 시책에 16개, 「정보기술 육성을 통한 지역경제 활성화」 시책에 4개, 「쾌적하고 안전한 도시관리기반 강화」 시책에 13개, 「정보인프라의 고도화 지속추진」 시책에 7개의 사업이 추진 중에 있다.

<표 4-9> 서울시 정보화사업(서울시, 2002)

시책	정보화사업
1. 정보화 추진역량제고	<ul style="list-style-type: none"> · 시민정보화교실운영 · 서울시 정보화자격제도 정착 · 정보화 교육 훈련 강화 · PC 정비센터 운영 · 서울 GB 2002 대회 개최 · 정보시스템 감리 시행
2. 다양한 행정서비스를 인터넷으로 제공	<ul style="list-style-type: none"> · 인터넷 서울세무사무소 운영 · 지방세 인터넷 납부시스템 구축·운영 · 상수도 민원 고객센터 및 운영계 시스템 정비 · 인터넷 방송시스템 구축 · 사이버박물관 구축 · 시립미술관 운영관리시스템 구축 · 서울시 포털사이트 구축·운영 · 서울시 인터넷 홍보망 운영 · 서울 문화관광정보시스템 운영 · 가격종합정보망 운영 · 서울의 교통정보 제공 · 한강공원 홈페이지 운영 · 서울의 공원 홈페이지 동영상 시스템 구축 · SEOUL NOW 구축·운영
3. 지식기반 행정구현으로 경쟁력 향상	<ul style="list-style-type: none"> · 시정업무 정보화 개발 추진 · 세입시스템 구축 · 전자문서 유통 활성화 · 사이버교육훈련시스템 구축 · 교통방송 편성 제작업무 자동화 시스템 · 보안 · 소방행정용 시스템 보강 · 시내버스 노선 및 경영정보 DB 구축 · 동물관리시스템 구축 · 시립병원 정보시스템 구축 · 시립대학교 종합정보화 추진 · 재산관리 전산화 · 사이버인력관리시스템 구축·운영 · 보도 및 정사진 관리 전산화 · 사업관리정보시스템(EMS) 확장 · 도로표지관리시스템 확대 구축 · 영상자료 DB 구축
4. 정보기술 육성을 통한 지역경제 활성화	<ul style="list-style-type: none"> · 서울시 산업경제통신망 운영 · 서울 벤처기업 지원 강화 · 전자상거래 활성화 · DMC 단지조성 및 유수기업 유치
5. 쾌적하고 안전한 도시관리기반 강화	<ul style="list-style-type: none"> · 도로관리시스템 구축 · 웹기반 지하시설물정보 통합관리 시스템 구축 · 도시계획정보관리시스템 구축 · 재난복구 백업시스템 구축 · 항공사진이미지데이터 구축 · 공간데이터웨어하우스 구축 · 지방행정정보망 보안시스템 보강 · 하수도관리 전산시스템 구축 · 폐수매출입소관리시스템 구축 · 도로표지관리시스템 구축 · 새주소 통합관리시스템 구축 · 경관정보관리시스템 구축 · 수문 DB 및 홍수정보시스템 보강
6. 정보인프라 고도화 지속 추진	<ul style="list-style-type: none"> · 인터넷데이터센터(IDC) 고도화 · 수치지형도 유지관리 · 지방정보관리시스템 구축 · 서울시 정보고속도로 구축 · 시청사 별관2동 구내 정보통신망 고도화 · 다기능사무기기 노후기종 교체 · 광역정보통신망 무결점 네트워크 구축

2) 서울시 활용 정보시스템 현황

현재 서울시 본청, 시의회, 사업소에서 운용되는 정보시스템은 총 191 종이며 이

들 활용 정보시스템들은 부서별, 개발언어별, 운영시점별, 운영체계별, 운영방식별 분포를 분석한 것이 <표 4-10>부터 <표 4-14>까지 나타나 있다.

(1) 부서별 현황

서울시의 정보화개발담당관, 전산정보관리소, 정보화기획담당관, 시립대학교, 상수도사업본부, 교통방송본부, 소방방재본부 등에서 6개 이상의 정보시스템을 운영중이다.

<표 4-10> 부서별 활용 정보시스템

부서명	운용 정보시스템 수	부서명	운용 정보시스템 수
정보화개발담당관	22	법무담당관	2
전산정보관리소	11	인사행정과	2
정보화기획담당관	8	아동병원	2
시립대학교	8	교통기획과	2
상수도사업본부	7	은행병원	2
교통방송본부	6	보도담당관	2
소방방재본부	6	차량정비업소	2
지수과	4	아동상담소	2
홍보담당관	4	교통위반단속반	2
자치행정과	4	지하철건설본부	2
종무과	4	조사담당관	2
조직제도담당관	4	소비자보호과	2
민원조사담당관	3	체육시설관리사업소	2
지리정보담당관	3	보건환경연구원	2
지적과	3	공무원교육원	2
기술심사담당관	3	공원녹지관리사업소	2
여성정책담당관	3	대중교통과	2
심사평가담당관	3	감사담당관	2
시의회	3	서대문병원	2
한강관리사업소	2	중소기업과외 39개 부서	1
문화과	2	-	-
총계		191	

(2) 개발언어별 현황

개발언어 중 가장 많이 쓰인 것은 Delphi¹⁵⁾였고, 그 다음이 PHP¹⁶⁾임. 이들 언어는 범용 개발도구로서 클라이언트/서버 환경과 웹 서비스 환경에서 개발된 정보시스템이 다수를 차지함에 따라 이를 활용하여 개발한 사례가 전체의 과반수를 넘고 있다.

<표 4-11> 개발언어별 정보시스템

개발언어	활용 정보시스템 수	개발언어	활용 정보시스템 수
Delphi	74	JABA	2
PHP	30	CGI	1
Power Builder	8	Adobe	1
PRO C	7	VB	1
C	7	C, DELPHI	1
COBOL	6	JSP	1
CLIPPER	5	HTML	1
Developer	3	기타 및 확인불가	40
사파이어	2	-	-
총 합계	191		

(3) 운영시점별 현황

운영시점별 현황을 살펴보면 '97년에 28개, '98년에 24개, '99년에는 29개 등으로 주로 "97년도 이후에 운영된 시스템이 전체 191개 중 142개로 나타남. 이는 1988년 이후 운영되는 시스템의 약 2/3를 차지하는 비율이다.

15 Delphi : 미국 Inprise 에서 개발된 클라이언트/서버 응용프로그램 개발도구이다. 델파이는 마이크로소프트의 비주얼베이직과 비슷하지만, 비주얼베이직이 BASIC 언어에 기반을 두고 있는데 반해, 델파이는 파스칼 (Pascal)에 기반을 두고 있다.

16 PHP : 웹프로그래밍에서, 자바스크립트 또는 마이크로소프트의 VBScript와 비슷한 스크립트 언어이자 인터프리터로서, 주로 웹서버에서 널리 사용되고 있다.

<표 4-12> 운영시점별 정보시스템

운영시점	해당 정보시스템 수	운영시점	해당 정보시스템 수
'02	4	'95	7
'01	27	'94	6
'00	34	'93	2
'99	29	'91	3
'98	24	'90	1
'97	28	'88	1
'96	2	기타 및 확인불가	23
총 합계	191		

(4) 운영체계별 현황

정보시스템의 운영체계(OS)로는 UNIX 시스템이 170개로 거의 대부분을 차지하고 있다. 클라이언트/서버 방식이나 웹서비스를 위해 필수적인 운영체계로는 UNIX, LINUX, Windows NT 등이 있으나, 현재 시장점유율이 가장 높은 UNIX 시스템이 서울시 정보시스템에서 상대적으로 많이 활용되고 있다.

<표 4-13> 운영체계별 정보시스템

OS	활용 정보시스템 수
UNIX	170
WIN NT	8
DOS	8
WIN 98	4
PRONK	1
총 합계	191

(5) 운영방식별 현황

시스템 운영방식으로 한 대의 서버 컴퓨터에 다수의 클라이언트가 접속하여 응용프로그램을 실행시키거나 데이터를 활용할 수 있는 클라이언트/서버방식(C/S)이 거의 절반을 차지하고 있다. 이어서 인터넷 서비스 비중의 증가로 인해 Web 방식도 상대적으로 높은 비중을 보인다.

<표 4-14> 운영방식별 정보시스템

운영방식	활용 정보시스템 수
C/S	86
W EB	75
PC	10
H/T	7
C/S, W EB	7
기타 및 확인불가	6
총 합계	191

3. 문제점 및 시사점

서울시 정보화사업은 정보화추진전략, 기술적·계층적·분야적 측면, 기반 네트워크, 운영주체 등을 기준으로 다음과 같은 유형 구분이 가능하다.

- e-Seoul 등 정보화사업 추진전략에 따른 유형 구분
- 기술적 측면(조직내, 조직간, 네트워크 수준), 계층적 측면(서울시, 자치구), 분야적 측면(행정정보화, 도시정보화, 시민정보화)으로의 유형 구분
- 서울시 내부행정망, 인터넷망, 광역통신망 등 기반네트워크에 근거한 유형구분
- 국가행정망 운영, 서울시 소관부서 개발업무, 전산정보관리소 자체 개발업무 등 업무주체에 근거한 유형구분

또한 연도별 계획에 따라 정보화사업 현황을 파악할 수 있으며, 기 구축된 정보시스템이 현재 어떻게 운용중인가에 의해서도 정보화사업의 현황을 파악할 수 있다.

- 연도별 계획에 근거한 정보화사업
- 현재 운용중인 정보시스템 현황

위와 같이 다양한 유형의 정보화사업이 추진되고 있는 현황을 고려하면 정보화사업 평가를 위한 근거자료의 확보가 필요한 실정이다. 다시 말하면 지속적이고 종합적인 정보화사업 평가를 위해 사업의 취지, 목표, 구축과정, 운영의 전과정에 걸쳐서 평가의 근거자료가 있어야 하나 기존 종료과업의 경우, 관련 자료가 체계적으로 관리되고 있지 않아 평가대상 정보화사업들을 평가하기에 어려움이 따르는 실정이다.

다.

따라서 차후 추진되는 정보화사업부터 정보화사업 평가를 위한 자료 보관을 제도화해야 할 것으로 보인다. 특히 사업 추진부서 및 활용부서가 상이한 경우, 자료보관의 책임 소재를 분명히 하여 사업 추진과정에서 발생하는 사업 관련 자료는 추진부서에서, 사업 종료 후 운용중인 자료는 활용부서에서 평가자료의 작성 및 보관 책임을 지도록 해야 할 것으로 판단된다. 또한 정보화사업 관련 자료를 취합해 종합적으로 관리할 담당업무도 신설해야 할 것으로 생각된다. 이를 위해 서울시의 특수성을 감안한 정보화사업 평가를 위한 근거자료 목록 규정을 규정하도록 할 필요가 있다.

서울시 추진 정보화사업의 현황 검토 결과 나타난 문제점을 감안한 서울시 정보화사업 평가 방안 수립이 필요하다. 그 첫째는, 행정정보화 현황 분석(서울시, 1999)에 따르면 서울시의 행정정보화는 공급자 위주의 개발, 부서별 자료공유의 미진, 정보공동활용 및 시스템간 연계 미흡, 자치구와의 정보공유 미흡, 국가정보화사업과의 연계성 미흡, 정책수립을 위한 정보 제공 미흡 등의 문제점이 있다는 것이고 둘째는, 기존 평가기법들에 비해 문제점으로 부각된 사항들을 적극적으로 고려한 서울시 특성에 유관적합한(relevant) 평가모형을 개발, 활용할 필요가 있다는 것이다.

<표 4-15> 서울시 행정정보화 현황분석에 의해 도출된 문제점(서울시외, 1999 부분수정)

문제점	원인 및 배경
공급자 위주의 개발	개발되어 운영중인 시스템 대부분이 실무 운용을 중심으로 개발된 것으로 정책적·관리적 측면이 중시되어 사용자의 요구 수용이 미흡함
부서별 자료공유 미진	현황자료 등 업무관련 자료의 상당 부분이 PC 수준에서 개인이 관리하여 자료의 공유 및 보안상 문제발생 가능
정보의 공동활용 및 시스템간 연계 미흡	종합적인 업무분석 및 정보공동활용에 대한 고려가 미흡한 상태에서 단위업무 시스템이 필요에 따라 각기 다른 시기에 개발되어 부서별 시스템 간 연계활용에 어려움이 있음
자치구와의 정보공유 미흡	자치구와의 의사소통 및 정보화를 통한 업무연계가 미흡 자치구 자료를 취합한 보고 자료 작성에 시간과 노력이 과다하게 소요됨
국가정보화사업과의 연계성 부족	중앙정부에서 추진되는 사업 중 서울시와 밀접한 관련이 있는 사업에 대한 중앙정부와 의사소통이 부족함
정책수립을 위한 정보제공 부족	고위관리자의 정책수립을 위한 자료 제공이 미흡하여 부서별로 자료 필요시 그때 그때 개별적으로 작성하는 실정임. 따라서 정책결정자는 적시에 의사결정을 위한 자료를 제공받기 어려움

제2절 서울시 정보화사업 평가제도

1. 정보화사업 평가의 필요성

정부는 '97년부터 정보화추진위원회를 중심으로 정보화사업에 관한 평가를 지속적으로 전개해 왔으며, 2001부터 「국가정보화 평가계획」을 수립하여 정보화사업 평가대상을 공공정보화사업에서 국가정보화 전체로 전환하는 등 중앙정부는 정보화 평가에 대한 다양한 노력이 기울이고 있다.

서울시는 정보화기획단을 중심으로 정보화사업에 관한 표준절차(SOP)를 마련해 시행하는 등 정보화사업의 효율적 추진을 위한 노력을 기울이고 있으나 정보화사업에 대한 체계적인 평가모형은 부재한 상태이다.

반면, 정보화 관련 사업예산은 해마다 증가하여 2001년도 서울시 정보화 관련 사업 예산은 85,104백만원에 달함. 이렇듯 사업 규모와 범위가 점차 증대됨에 따라 사업추진실적의 평가를 통한 평가반영체계가 시급히 요구된다고 할 수 있다.

서울시의 경우, 1998년 서울특별시 정보화의 효율적 추진을 위해 「정보화촉진기본법」과 관한 사항을 규정한 「서울특별시정보화촉진조례」를 제정하고, 1999년에는 「서울시 정보화 기본계획」을 수립하였다. 이렇듯 서울시의 경우 서울시 정보화기본계획 및 시행계획에 관한 체계적 틀을 마련되어 있으나 시행된 사업에 관한 평가규정은 미흡하다고 할 수 있다.

서울시는 현재 '시민위주의 지식기반 전자시정의 구현'이라는 목표 하에 대 시민 정보서비스의 향상, 정보화사업 지원, 정보시스템 고도화를 위한 업무 효율성의 향상, 정보인프라의 구축 등의 4대 시책분야별로 50개 정보화사업을 추진 중에 있다.

향후 정보화관련 예산이 급격히 증가하고 있다는 점, 서울시 차원에서 정보화의 연계성 및 중복성 여부를 주기적으로 모니터링해야 할 필요성이 높다는 점, 그리고 예산의 효율적 활용을 위해 정보화사업의 우선순위 등을 선정·추진해야 한다는 점을 한다는 점을 고려한다면 서울시 정보화사업 평가에 대한 법·제도적 보완은 시급한 문제라고 할 수 있다.

더욱이 서울시 차원의 정보화 평가체계가 부재한 상태에서 산하 자치구의 경우, 독자적인 자치구 정보화촉진조례를 제정해 지역정보화촉진계획에 입각한 정보화사업

을 추진할 뿐 아니라 추진한 사업에 대한 평가를 의무화하고 있는 실정이다.

이러한 경향을 반영할 때 서울시는 국가 차원의 정보화와 목표를 공유하면서도 자치구 정보화와의 연계를 도모하고 정보화사업의 효율적 추진을 위해 사업실적에 대한 모니터링 역할을 담당하는 평가제도를 활성화하여 중앙정부와 기초자치단체의 교두보의 역할을 해야할 것으로 판단된다.

2 정보화사업 평가를 위한 법·제도적인 근거

서울시가 정보화사업평가를 위해 준용할 수 있는 법·제도는 정보화촉진기본법을 비롯한 다양한 규정이 있다. 「정보화촉진법 제9조(위원회의 기능) 제7항」은 정보화촉진정책의 추진실적 평가에 관한 사항을 규정하고 있으며 이를 ‘서울특별시정보화촉진조례’로 개정한다면 정보화사업 평가에 대한 제도적 근거를 확립할 수 있다.

현재 「서울특별시정보화사업추진절차에관한규칙」에 입각할 경우 정보화사업을 추진하는 부서는 정보화기획단으로부터 예산타당성을 검토 받도록 규정하고 있으나 이를 통해 서울시정보화사업에 대한 종합적인 평가가 이뤄지기에는 미흡하다고 할 수 있다. 특히, 예산타당성 검토 이외에 사업의 추진실적을 종합적으로 평가하기 위한 규정에 보완되어야 할 것이다.

서울시 정보화평가를 위해 준용하거나 참고할 수 있는 규정은 <표 4-16>에서 보여주듯이 「정보화촉진기본법」, 「전자정부구현을위한행정업무등의전자화촉진에관한법률」 등 다양한 법령과 시행령, 그리고 운영세칙 등이 존재한다.

<표 4-16> 정보화평가를 위한 법·제도적 근거

<ul style="list-style-type: none"> ○ 정보화촉진기본법 제2조의2 <ul style="list-style-type: none"> - 국가 및 지방자치단체의 정보화의 촉진과 정보통신산업의 기반조성 및 정보통신기반의 고도화를 위한 시책을 수립·시행을 의무화 ○ 정보화촉진기본법 제9조(위원회의 기능) 제7항 <ul style="list-style-type: none"> - 정보화촉진시책의 추진실적평가에 관한 사항의 정보화추진위원회 심의 ○ 정보화촉진기본법 시행령 제4조(위원회의 운영) 제4항 및 제5항 <ul style="list-style-type: none"> - 정보화촉진시책 추진실적 평가를 위해 필요시 전문가에 의한 검토보고 - 정보화촉진시책 추진실적 평가내용의 반영 ○ 정보화촉진기본법 시행령 제7조(분과위원회) 제3항 제2호 <ul style="list-style-type: none"> - 분과위원회는 소관분야와 관련된 정보화추진실적의 평가를 심의 ○ 정보화추진위원회 운영세칙 제13조(점검·평가) <ul style="list-style-type: none"> - 정보화촉진 등에 관한 사업이 부진한 경우 등 정보화추진위원장이 필요하다고 인정하는 경우 추진상황을 점검·평가 ○ 국가정보화 평가기본계획(2000. 3. 13, 제12차 정보화추진위원회 의결) ○ 전자정부구현을 위한 행정업무등의 전자화 촉진에 관한 법률 제46조 <ul style="list-style-type: none"> - 중앙사무관장기관의 각 행정기관이 추진한 전자정부 사업에 관한 종합평가를 의무화하고 있음. · 행정기관: 중앙행정기관, 그 소속기관과 지방자치단체 · 평가사항: 전자정부사업 추진성과, 행정기관간 성과의 비교, 문제점·개선방안 및 향후 추진계획 등
<ul style="list-style-type: none"> ○ 서울시 정보화촉진조례 제3장 <ul style="list-style-type: none"> - 서울특별시정보화추진위원회의 구성 및 운영에 관한 규정 ○ 서울시 정보화촉진조례 시행규칙 제5조 <ul style="list-style-type: none"> - 서울특별시정보화추진위원회 소위원회의 구성에 관한 규정 ○ 서울시 정보화추진절차에 관한 규칙 제4조 및 제5조 <ul style="list-style-type: none"> - 정보화사업기본계획 수립 제4조)에서는 사업추진 주관부서에서 정보화사업 추진시 정보화기획담당과 협의할 것을 해야 하는 정보화사업의 요건을 규정하고 예산타당성 검토 제5조)에서는 제4조의 협의대상 사업에 한하여 정보화사업의 중복성, 사업 타당성 및 예산 적정성 등에 대한 검토를 의무화하고 있음.

3. 문제점 및 시사점

첫째, 서울시 차원의 정보화 평가체계에 대한 규정 필요하다. 서울시 차원에서는 정보화 평가체제에 대한 규정이 없다. 서울특별시 정보화추진위원회(이하 ‘정보화추진위원회’)의 구성과 운영에 관한 규정만이 명시된 실정이다. 중앙정부 수준의 정보화평가위원회와 평가전문기관에 관한 구성 및 운영에 관한 규정이 필요하다. 정보화추진위원회의 운영 규정에 서울시 정보화사업의 평가대상, 평가추진체계, 평가모형, 평가항목, 평가기준 등에 관한 사항을 명시할 필요가 있다.

둘째, 서울시정보화사업추진절차에관한규칙에 정보화사업평가 관련 규정 보강 필요하다. 정보화사업 평가 대상을 폭넓게 선정하기 위한 근거자료 확보의 차원에서 서울시 「서울시정보화사업추진절차에관한규칙」에 해당되는 정보화사업의 범위를 확

대할 필요가 있다. 정보화평가 대상사업들에 대해서 계획단계, 추진단계, 완료단계 등 추진전반에 관한 평가 근거자료 보관의 규정이 필요하다. 정보화사업 평가 결과가 사업타당성 및 예산적정성 심사에 반영하도록 규정하는 것이 필요하다.

제5장 서울시 정보화사업 평가에 대한 수요조사

제1절 조사 개요

제2절 조사 결과

제3절 조사 결과의 함의

제5장 서울시 정보화사업 평가에 대한 수요 조사

제1절 조사개요

1. 조사 배경 및 목적

1) 배경

「정보화촉진법(1999년 개정)」 제9조의 2항의 규정에 따라 지방자치단체는 자체적으로 정보화사업 계획 조정 및 추진 실적을 평가할 수 있으며, 모든 정책을 수립·추진 할 경우 정보화와 연계 및 조정을 거치도록 규정하고 있다.

또한 2001년 제정된 「정부업무등의평가에관한기본법」은 정부의 업무 평가에 관한 기본적인 사항을 규정하고 있는데, 이 법 제8조(자체평가)에서는 지방자치단체장은 해당 기관에 대한 자체 평가를 실시해야 한다고 규정하고 있다.

그러나 현재 서울시 정보화사업에 관한 계획 조정 및 추진실적을 평가할 수 있는 평가체계가 완전하지 않아 정보화사업에 대한 평가를 객관적·체계적으로 수행하기 위한 제반 여건이 미흡한 실정이다.

2) 목적

본 조사는 서울시 정보화사업 평가방안 수립에 앞서 정보화사업 추진 부서 및 기관을 대상으로 정보화사업 평가의 필요성 정도, 정보화사업의 평가 방향 및 평가 항목과 평가기준에 관한 의견을 수렴, 정보화사업 평가방안의 기초자료를 확보하고자 하는데 목적이 있다. 특히, 서울시 정보화사업 평가체계가 미흡한 현황을 감안하여 평가방안은 추진여건에 따라 시기별(단기, 중기, 장기)로 제시하고자 한다.

2 조사대상과 조사방법

1) 조사대상

- 서울시 산하 부서 중 정보화사업을 이미 수행했거나 현재 추진중인 모든 부서의 정보화사업 담당자
- 향후 서울시 정보화사업을 실시할 것으로 예상되는 모든 부서(과 단위)의 업무 담당자
- 구체적인 조사대상 부서는 다음 페이지 <표 5-1> 참조.

2) 조사방법

(1) 현장조사

- 서울시 각 부서의 정보화사업 계획 수립 및 실적평가의 현황 및 문제점에 대한 면담(인터뷰)조사
- 현장조사 대상은 서울시 부서 중 2002년도 정보화사업을 추진 중인 부서

(2) 설문조사

- 2001년도 정보화사업계획을 제출하여 2002년도 사업을 실시하고 있는 서울시의 모든 부서를 대상으로 구조화된 설문지(structured questionnaire)를 이용, 우편 조사를 실시하였다.

<표 5-1> 조사 대상 부서

국()	과() 단위 부서	합계
행정관리국	총무과, 인사행정과, 세무행정과, 재산관리과, 자치행정, 회계과, 세무운영과	7
보건복지국	사회복지과, 노인복지과, 장애인 복지과, 보건위생과, 의약과, 노숙자 대책반	6
산업경제국	경제정책과, 중소기업지원과, 관광지역개발과	3
문화관광국	문화과, 문화재과, 관광과, 체육청소년과	4
환경관리실	환경기획과, 대기보전과, 수질보전과, 조경과, 폐기물관리과, 폐기물시설과, 공원녹지과	7
소방방재본부	소방행정과, 방재기획과, 방호과, 예방과, 구조구급과, 민방위과, 119특수구조대	7
도시계획국	도시계획과, 도시관리과, 시설계획과, 지적과	4
교통관리실	교통기획과, 대중교통과, 운수물류과, 주차계획과, 교통운영개선키획단, 교통지도단속반	6
건설국	건설행정과, 도로계획과, 도로운영과, 하수계획과, 치수과	5
주택국	주택기획과, 재개발과, 건축지도과	3
정보화기획단	정보화기획담당관, 정보화개발담당관, 지리정보담당관, 정보통신반, 전산정보관리소	5
여성정책관	여성정책담당관, 가정복지담당관	2
공보관	홍보담당관, 보도담당관	2
기획예산실	기획담당관, 심사평가담당관, 조직제도담당관, 예산담당관, 법무담당관	5
감사관	감사담당관, 조사담당관, 민원조사담당관	3
유관 부서	국제협력담당관, 보건환경연구원, 동부병원, 아동병원, 은평병원, 서대문병원, 체육시설관리사업소, 시립미술관, 화장실수준향상반, 공원녹지관리사업소, 서울대공원, 차량정비사업소, 품질시험소, 교통방송본부, 한강관리사업소, 시의회	16
계		85

3. 조사내용 및 일정

1) 조사내용

- 서울시 정보화사업 평가 필요성 정도
- 서울시 정보화사업 계획 수립 현황 및 사업 성과 평가 시 애로사항
- 서울시 정보화사업 평가 실시 때 발생할 것으로 예상되는 문제점
- 서울시 정보화사업 평가 실시의 장·단점
- 서울시 정보화사업 평가 방향
- 서울시 정보화사업 평가 기준
- 서울시 정보화사업 평가 항목
- 서울시 정보화사업 평가 지표
- 서울시 정보화사업 평가 주체
- 서울시 정보화사업 평가에 관한 주관적 의견

2) 조사일정

- 설문조사 기간 : 2002. 8. 9 ~ 2002. 8. 19
- 현장조사 기간 : 2002. 11. 21 ~ 2002. 11. 22
- 이상의 조사개요를 정리하면 다음 <표 5-2>와 같다.

<표 5-2> 조사 방법

구분	조사내용	조사방법	조사대상	결과반영
설문조사	· 서울시 정보화사업 평가에 대한 피평가 기관의 인식 및 수요 조사	· 우편조사	· 정보화사업 시행 및 시행예정기관을 대상으로 한 전수조사	· 평가방안 수립
현장조사	· 정보화 계획수립 및 사업성과평가의 문제점 조사	· 면접조사	· 설문회신 부서중에서 대상 부서를 선정하여 실시	· 필요성 분석 · 현황 파악 · 문제점 파악

제2절 조사 결과

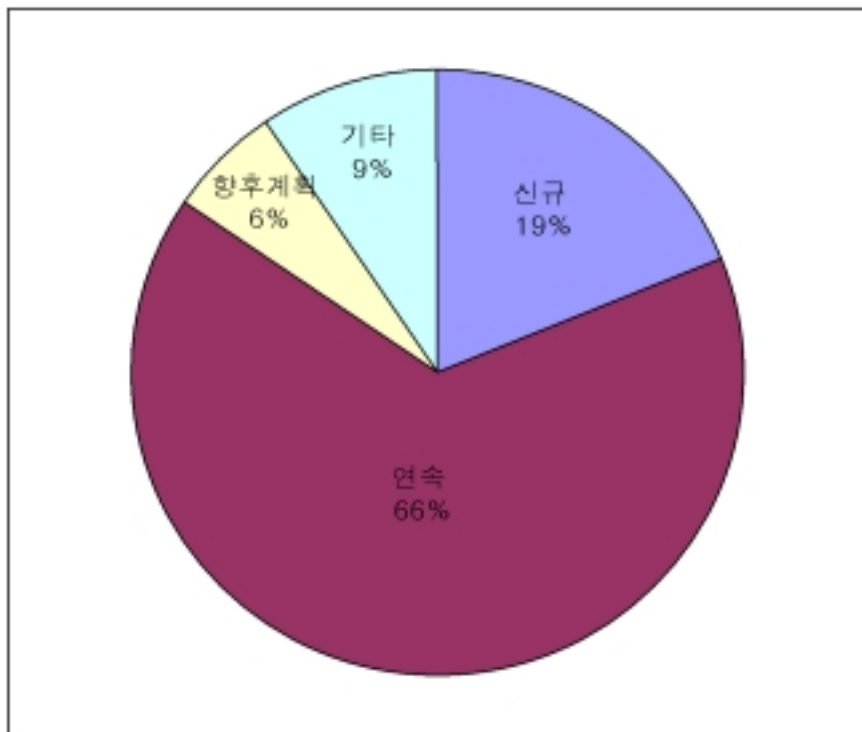
전체 설문 대상 부서는 85개소였으나, 이 중 32개소가 설문에 응해 전체 응답률은 38.1%이었다. 설문에 응답한 32개 부서 중 정보화사업의 경험이 풍부하고 대민서비스의 효과성 측정이 용이하여 의미 있는 심층면접이 가능한 8개의 부서를 중심으로 면접조사를 실시하였다. 설문에 응한 부서는 다음 <표 5-3>과 같다.

<표 5-3> 설문 응답 부서의 정보화 추진내용

번호	설문회신 부서	사업명	면접조사 여부
1	감사관 조사담당관 조사1팀	감사행정관리	
2	건설국 난지하수처리사업소 관리과(운영분석1팀)	부서업무시스템	
3	건설국 치수과 기전팀	수문정보DB 및 홈페이지 구축	
4	건설안전관리본부 총무과	현장 LAM 구축공사	
5	교통관리실 교통지도단속반	사무자동화시스템 구축 및 운영	
6	교통방송 뉴미디어센터	TBS 인터넷 교통방송 구축	
7	국제협력담당관 교류기획팀	국제정보마당서비스	
8	기획예산실 법무담당관 법제팀	자치법규 정보서비스	
9	기획예산실 예산담당관실 예산총괄팀	재정정보시스템 구축	○
10	도시계획국 도시계획과 도시생태팀	도시계획국 홈페이지 구축	
11	도시계획국 도시계획과 지구계획팀	경관정보관리시스템 구축	
12	동부병원 원무과 서무팀	원무전산화	
13	문화관광국 문화과 문화관광정보개발팀	서울문화관광정보시스템	
14	산업경제국 산업정책과 산업통상팀	서울시 산업경제정보통신망	
15	서울시립미술관 학예연구부 교육홍보과	서울시립미술관 홈페이지 및 관람자원시스템 구축	○
16	소방방재본부 민방위과 기획팀	시군구행정정보화시스템(민방위시스템)	
17	소방방재본부 방재기획과 방재예방팀	국가안전관리시스템 구축	
18	소방방재본부 방호과 전산팀	행정사무자동화	
19	은평병원 원무과 원무팀	원무전산화시스템 구축	
20	전산정보관리소 전산정보관리소 관리과(전산교육팀)	정보화교육훈련 강화	
21	전산정보관리소 전산정보관리소 정보통신과(행망팀)	무결점 백본네트워크 구축	
22	정보화기획단 전산정보관리소 전산운영과(SIQC관리팀)	SIQC 고도화	
23	정보화기획단 정보통신반 정보통신	정보고속도로 구축	○
24	정보화기획단 정보화개발담당관	OPEN 시스템	○
25	정보화기획단 정보화기획담당관 인터넷정책팀	서울시 정보포털사이트 구축운영	○
26	종합방재센터 전산통신과 전산계획팀	통합시스템 구축사업	
27	종합방재센터 전산통신과 전산계획팀	소방행정용 전산시스템 보강	
28	주택국 건축지도과 정보관리팀	건축행정정보시스템	
29	차량정비사업소 정비과 정비1팀	관용차량 정비시스템	
30	한강관리사업소 총무과 서무팀	온라인시설물 예약 및 웹지도시스템 개발	○
31	행정관리국 세무행정과 세정팀	인터넷 서울 세무사무소	○
32	행정관리국 인사행정과 인사기획팀	E-인사마당 시스템 보완	○

1. 서울시 정보시스템 구축사업 현황

현재 서울시 각 부서에서 추진하고 있는 정보화사업 연속성 여부를 알아본 결과, 사업이 계속 추진되고 있다는 응답이 65.6%로 가장 높게 나타났으며, 신규사업 비중은 18.8%, 향후 계획 중이라는 응답은 9.4%로 전체적으로 정보화사업이 연속적으로 수행되고 있음을 알 수 있다. 이는 서울시의 최근 정보화사업 비중이 지속적으로 증가하고 있는 사실에 비추어 볼 때 연속사업의 비율이 높은 것을 유추할 수 있다.

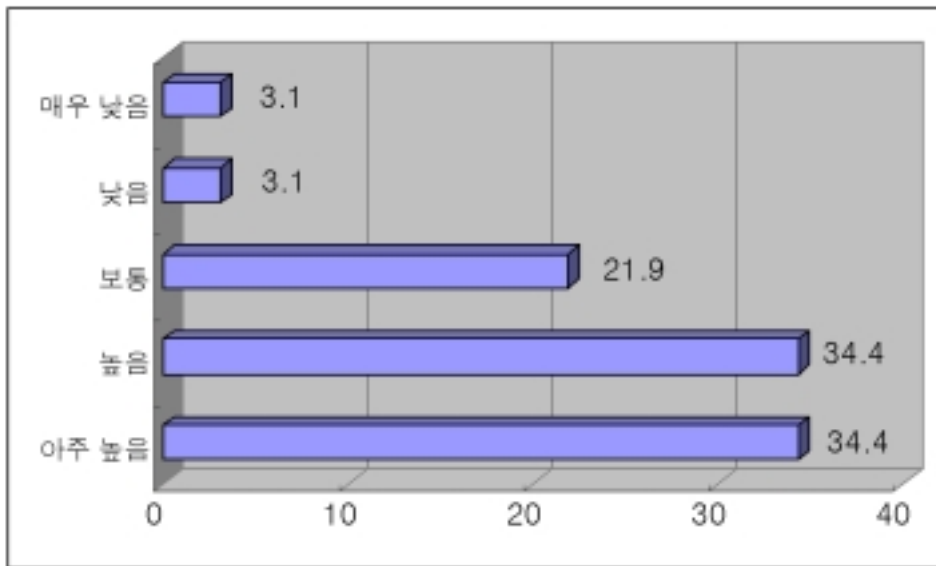


<그림 5-1> 정보화사업 연속성 여부

1) 서울시 정보화사업 결과 구축된 정보시스템 활용성

서울시 정보화사업 결과 운영중인 응용정보시스템을 각 부서에서 어느 정도 활용하는지를 측정하였다. 구축된 정보시스템의 활용도는 시스템의 성공요인을 측정할 수 있는 지표 가운데 하나로 활용 정도에 따라 응용시스템 전략을 새롭게 구성할 수 있다

응답자를 대상으로 Likert 5점 척도¹⁷⁾를 사용하여 응용정보시스템의 활용도를 측정한 결과, 활용성에 대한 긍정적 응답(활용도가 '높음' 그리고 '매우 높음'의 응답)이 전체 응답의 68.9%로 서울시에서 기 구축된 정보시스템의 활용도는 높은 것으로 분석된다. 반면, 활용도가 보통이라고 응답한 비율도 21.9%나 나타났으며, 활용도에 대한 부정적 평가로 볼 수 있는 '활용도가 낮음(3.1%)' 항목과 '활용도가 매우 낮음(3.1%)'으로 응답한 비율은 상대적으로 적은 비율로 나타났다.



<그림 5-2> 정보화시스템 활용성 정도 평가 (무응답 제외)

한편, 상대적으로 낮은 비율임에도 불구하고 활용정도가 낮다고 응답한 부서의

17 5점 척도란 매우 활용도가 높다, 활용도 높다, 보통이다, 활용도 낮다, 매우 활용도 낮다의 5가지 척도로 측정하는 것을 말한다.

활용 정도가 낮은 배경에 관한 심층조사가 필요하다. 또한 상대적으로 높은 활용도를 보이고 있는 부서에 대해서는 정보시스템이 어떻게 다양하게 활용되고 있는지를 파악할 수 있는 활용 양상에 관해 심층조사가 필요한 것으로 보인다.

2) 시스템 구축의 장애요인

정보시스템 구축과정에서 발생한 장애요인을 분석하는 것은 향후 정보시스템의 체계적인 계획수립 뿐 아니라 구축과정의 문제점을 최소화하는데 유용할 것이며, 향후 구축된 시스템을 평가할 경우 평가의 기준(criteria)으로 활용한다면 시스템의 성과를 높이는데 기여할 수 있는 것으로 판단된다. 서울시의 각 부서에서 정보시스템 구축 및 운영 시 장애요인으로 대두되었던 요인을 분석한 결과는 다음의 <표 5-4>와 같다.

<표 5-4> 서울시 정보화사업 추진시 발생한 장애요인

장애요인	순위														합계	가중 치	종합 순위
	1순위		2순위		3순위		4순위		5순위		6순위		7순위				
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율			
시스템구축 계획 및 집행계획의 수립	5	35.7	2	14.2	3	21.4	11	50.0	2	18.1	0	0.0	0	0.0	23	6.96	1
시스템 구축업체 선정의 어려움	1	7.1	3	21.4	3	21.4	1	4.5	0	0.0	1	14.2	3	50.0	12	3.81	4
예산확보의 어려움	1	7.1	3	21.4	2	14.2	1	4.5	3	27.2	2	28.5	0	0.0	12	4.05	3
관련 법·제도의 미흡	0	0.0	0	0.0	3	21.4	0	0.0	1	9.0	2	28.5	2	33.3	8	2.24	7
정책결정자 및 관리자의 지원부족	2	14.2	0	0.0	2	14.2	3	13.6	0	0.0	2	28.5	1	16.6	10	2.98	6
업무추진 전문인력의 부족	2	14.2	5	35.7	1	7.1	3	13.6	2	18.1	0	0.0	0	0.0	13	4.57	2
사후관리 (유지 및 보수)의 어려움	3	21.4	1	7.1	0	0.0	3	13.6	3	27.2	0	0.0	0	0.0	10	3.28	5
합계	14	100.0	14	100.0	14	100.0	22	100.0	11	100.0	7	100.0	6	100.0	88	28.00	-

<표 5-4>의 종합순위는 응답자의 응답빈도와 순위를 고려하여 가중치를 환산하였으며, 이러한 가중치를 기초로 장애요인에 대한 종합순위를 분석한 결과는 다음과 같다.

- 1위: 구축된 정보시스템의 시스템 구축계획 및 집행계획 수립의 어려움
- 2위: 업무추진 전문 인력의 부족
- 3위: 예산확보의 어려움
- 4위: 시스템 구축업체 선정
- 5위: 사후관리(유지 및 보수)의 어려움
- 6위: 정책 결정자 및 관리자의 지원부족
- 7위: 관련 법·제도의 미흡

이러한 결과를 토대로 할 때 서울시 정보시스템 구축과 운영과정에서의 장애요인으로는 전반적인 정보화 계획수립의 어려움, 계획을 추진하고 집행할 전문인력의 부족 문제, 예산확보 문제, 구축사업을 담당할 구축업체의 선정 등이 주요 한 장애요인으로 분석되었으며, 이는 대부분 정보화사업의 준비단계에 발생가능한 문제점임을 알 수 있다.

따라서 정보화사업의 추진 과정 및 결과에 대한 평가항목도 중요하지만 사업의 준비단계에 대한 평가항목도 중요하다는 사실을 도출할 수 있음. 특히 사업의 준비단계에 필요한 항목, 즉 정보화사업 계획 수립 지원대책, 이를 추진할 전문인력 충원 방안, 체계적인 예산 지원 등에 관한 평가항목 등이 구성되어야 할 것으로 분석된다.

2. 서울시 정보화사업 평가관련 제도의 인지도

정보화사업 계획의 조정이나 추진실적 평가에 관련된 법·제도가 존재하는지의 여부를 질문한 결과 전체 응답자의 66.6%가 ‘알고 있다’고 응답하여 법·제도에 대한 인지도는 높은 것으로 분석되었다. 특히 ‘서울시 정보화사업 사전예산심의 규칙’에 대해서도 전체 응답자의 78.1%가 인지하고 있다고 응답함. 따라서 서울시 응답자의 약 2/3이상이 정보화사업평가와 관련된 법·제도의 내용을 이미 알고 있다고 할 수 있다.

서울시 정보화추진위원회에 ‘정보화사업 종합평가 및 조정’ 기능을 부여하여 정보화사업을 종합적으로 평가받을 수 있다는 질문에 대해서는 시행의 필요성에 응답자 대다수인 90% 이상이 필요하다고 응답을 하였다. 각 부서에서 「정보화촉진법」 제9조에 따른 서울시 정보화사업 계획의 조정 및 추진실적의 평가를 받아야 한다는 조항에 대해 전체 응답자 10명 중 6-7명 정도(65%)가 인지하고 있는 것으로 나타났다(<표 5-5> 참조).

<표 5-5> 정보화사업 계획 조정 및 추진실적 평가 의무에 관한 인지정도

인지 여부	빈도	비율 (%)
알고 있음	21	65.63
모름	10	31.25
기타 (무응답)	1	3.12
계	32	100.00

「서울특별시정보화사업추진절차에관한규칙」 제5조를 준용할 경우 서울시 정보화기획단이 모든 부서의 정보화사업에 대한 예산타당성 검토를 받아야 한다는 조항이 있다는 것의 인지 여부는 <표 5-6>과 같다.

<표 5-6> 정보화사업 예산타당성 검토 의무에 대한 인지 정도

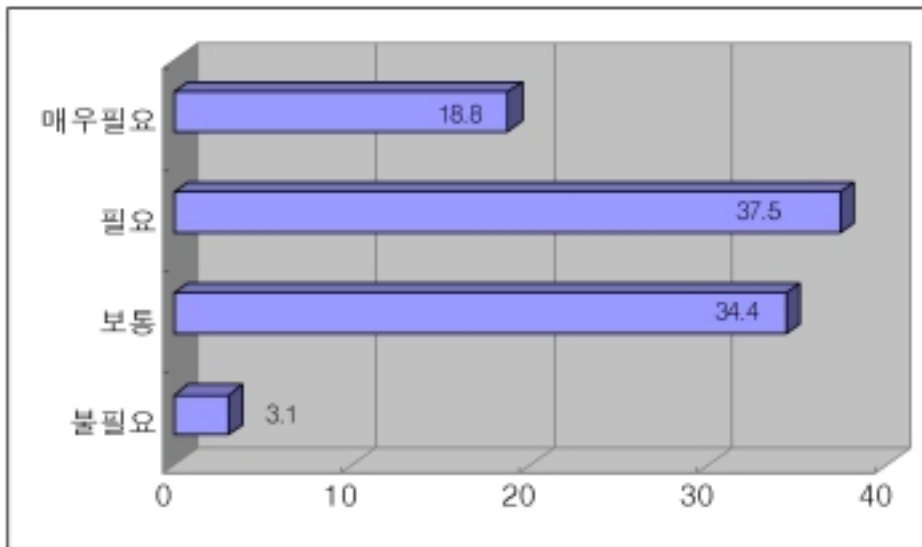
인지 여부	빈도	비율 (%)
알고 있음	25	78.13
모름	6	18.75
기타 (무응답)	1	3.12
계	32	100.00

현재 서울시 정보화 추진 위원회의 ‘정보화사업 심의 및 조정’ 기능이 충분한지의 여부를 질문한 결과 충분한 심의 및 조정기능이 존재한다는 의견이 전체 응답자 중에서 15.6%로 매우 낮게 나타났다.

<표 5-7> 정보화추진위원회 정보화사업 심의 및 조정 수준 검토 정도

수준	빈도	비율 (%)
절대적으로 검토 미흡	2	6.25
충분히 검토 못함	2	6.25
보통	19	59.37
충분한 검토	5	15.62
매우 만족할만한 검토	0	0.00
기타 (무응답)	4	12.50
계	32	100.00

정보화추진위원회가 서울시 각 부서에서 추진한 정보화사업 실적을 종합적으로 평가하여 정보화사업의 종합조정 업무를 체계적으로 추진할 필요성에 대해 매우 필요하다 18.8%, 필요하다 37.5%로 필요하다는 의견이 과반수를 넘는 55.5%로 나타나 정보화사업을 종합적으로 조정하는 업무가 체계적으로 추진될 필요가 있다는 것을 알 수 있었다. 위의 분석결과를 종합할 경우 서울시 각 부서에서는 정보화사업에 대한 체계적이고 종합적인 평가가 이루어져야 할 뿐만 아니라 현재 서울시 정보화 추진위원회의 기능이 강화되어야 한다고 생각하는 부서가 많은 것으로 분석되었다.



<그림 5-3> 정보화사업 종합조정 업무 추진 필요성 정도(무응답 제외)

3. 서울시 정보화사업 평가주체 및 방향

1) 평가주체의 구성

정보화사업 평가주체의 구성은 먼저 자체 평가를 실시한 다음 그 결과에 대하여 정보화추진위원회와 외부 전문가들의 자문을 받는 방식을 제일 선호하는 것으로 나타났다. 즉, 서울시 정보화사업 주관 부서에서 사업 추진실적을 자체적으로 평가한 다음, 서울시 정보화추진위원회가 그 평가결과를 토대로 이후 서울시 정보화추진위원회에서 외부전문가를 활용 외부평가를 실시하는 방식이 가장 선호되고 있었다.

<표 5-8> 정보화사업 종합 평가주체 구성 방식

평가의 목적	빈도	비율 (%)
사업을 추진한 주관부서가 자체적으로 평가하여 서울시 정보화추진위원회에 평가결과를 보고	5	25.00
사업추진주관부서가 자체적으로 평가를 실시하고 그 결과에 대해 객관성을 확보하기 위해 서울시 정보화추진위원회에서 외부전문가 및 평가전담기관을 활용하여 외부평가를 실시	14	70.00
정보화추진위원회의 외부평가만을 실시	1	5.00
계	20	100.00

2) 평가의 방향 및 평가항목

서울시 정보화사업 평가가 나아가야 할 방향으로는 사업간 중복성 여부심사와, 사업추진기관의 노력도, 그리고 사용자 만족도에 대한 종합적 평가를 통해 사업 이바람직한 결과를 야기할 수 있는 방향으로 평가가 이루어져야 한다고 생각하고 있다.

<표 5-9> 정보화사업 종합 평가가 추구해야 할 방향

평가의 목적	빈도	비율 (%)
사업 집행 및 결과의 확인과 통제 위주의 평가	1	3.12
사업집행에 대한 통제보다는 사업간 중복성 여부 심사 위주 평가	5	15.62
사업간 중복성 여부심사, 사업추진기관의 노력도, 사용자 만족도에 대한 평가를 통해 사업의 바람직한 결과를 유도하는 방향의 평가	24	75.00
기타 (기타의견, 무응답)	2	6.25
계	32	100.00

* 기타의견 : 사업추진의 타당성, 직원, 시민의 만족도 평가

정보화추진위원회가 각 부서별로 추진되고 있는 정보화사업 실적평가를 실시할 경우, 어떻게 평가항목을 구성할 것이냐에 대해,

- ▷ 사업 분야 별로 별도의 항목을 개발하고 평가 37.5%
- ▷ 사업 분야의 상이성에도 불구하고 공통된 평가항목으로 구성·평가 28.1%
- ▷ 공통평가 항목과 분야별 평가항목을 각각 만들어 평가 25.0%

로 나타나 사업분야 별 상이성을 존중하여 정보화사업 성격에 적합한 평가항목 및 지표가 개발되어 평가해야 한다는 의견이 약간 우세한 것으로 나타났다.

<표 5-10> 정보화사업 평가항목의 구성 방안

평가의 목적	빈도	비율 (%)
각 추진기관의 사업 분야가 달라도 사업계획, 사업집행, 사용자 만족도 조사 등의 공통된 평가항목으로 구성해야 함	9	28.12
각 추진기관의 사업 분야가 상이하므로 매번 사업이 달라질 때마다 평가 항목 및 지표를 개발하여 평가하여야 함	12	37.50
사업분야와 관계없이 공통된 평가항목과 사업분야별 평가항목을 각각 만들어서 평가해야 함	8	25.00
기타 (기타의견, 무응답)	3	9.37
계	32	100.00

4. 서울시 정보화사업 평가결과의 활용도

1) 평가결과의 활용수준

정보화사업 평가결과에서 나타난 문제점이 향후 정보화사업의 계획수립 및 집행 시 어느 정도 반영되고 있는냐에 대해 서울시 각 부서는 긍정적(약 66%)인 답변을 보이고 있다. 울시 각 부서들은 기존 정보화사업 추진 시 발생한 문제점 및 개선방안이 향후 사업계획 수립 및 집행 시 적극적으로 반영된다는 판단하고 있는 것으로 나타났으며, 이는 현재 정보화사업에 대한 평가방안 및 체계가 존재하지 않은 상태에서 사업 추진 시 개별 사업마다 발생하는 문제점을 분석·검토해 향후 사업시 반영하고 있는 것으로 분석된다.

이러한 결과는 서울시의 대부분 부서에서 기존 정보화사업에 대한 평가가 종합적이고 체계적으로 이루어지지 않는 않지만, 자체적으로 사업결과 평가를 통한 문제점을 도출, 다음 사업에 반영하고 있는 사실에서 알 수 있다. 이는 향후 서울시 정보화추진위원회에서 본격적인 정보화사업 평가가 이루어질 경우 긍정적인 토대가 될 수 있다고 판단된다.

<표 5-11> 정보화사업의 평가결과가 향후 사업에 반영된 정도

반영 정도	빈도	비율 (%)
매우 미 반영	0	0.00
미 반영	0	0.00
보통	8	25.00
적극 반영	21	65.62
매우 적극 반영	1	3.12
기타 (무응답)	2	6.25
계	32	100.00

2) 평가결과 활성화 방안

정보화사업 평가 결과를 적극적으로 활용하기 위한 방안을 마련하기 위해 평가

결과 어떠한 인센티브가 주어지는 것이 바람직한가에 대해 평가결과가 우수한 사업 부서를 예산 배정 시 적극 고려하여 사업을 우선 배정해야 한다는 방안이 가장 선호도가 높게 나타났다.

이외 평가결과를 적극적으로 활용하기 위한 방안으로는 표창을 수여하는 방안, 모범사례로 지정하여 홍보하는 방안, 그리고 차기평가의 면제 등의 순서로 나타났다.

<표 5-12> 정보화사업 평가결과 활용방안 선호 순위

활용방안	순위										비고
	1		2		3		4		기타		
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	
예산배정시 적극 반영, 사업을 우선배정	8	72.7	1	16.6	1	11.1	1	14.2	0	0.0	
표창 수여	1	9.0	3	50.0	3	33.3	1	14.2	0	0.0	
모범사례로 지정하여 홍보	1	9.0	2	33.3	2	22.2	1	14.2	0	0.0	
차기 평가의 면제	1	9.0	0	0.0	3	33.3	4	57.1	0	0.0	
기타(의견)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	.00	1	100.0	
소계	11	100.0	6	100.0	9	100.0	7	100.0	1	100.0	

*기타(의견): 상금 및 예산 배정

5. 서울시 정보화사업 평가지표 구성 내용

평가지표의 항목구성 종류는 정량적 지표(quantitative index) 혹은 정성적 지표(qualitative index) 한 종류만으로 구성하는 것보다 정량지표와 정성지표를 혼합한 구성을 선호하고 있는 것으로 나타났다.

<표 5-13> 정보화사업 평가지표 - 정량지표, 정성지표 선호 정도

평가의 목적	빈도	비율 (%)
정성적 지표로만 구성	2	6.25
정량적 지표로만 구성	0	0.00
정량적 지표 및 정성적 지표를 혼합하여 구성	28	87.50
기타(기타의견, 무응답)	2	6.25
계	32	100.00

평가지표에 포함되어야 할 항목으로 사업 실적평가와 사업기관의 추진노력, 사업 결과 서비스를 경험한 사용자의 만족도 등을 종합적으로 평가하는 지표가 필요하다고 생각하고 있었다.

<표 5-14> 정보화사업 평가지표 포함 항목

평가의 목적	빈도	비율 (%)
사업의 실적만 평가	1	3.12
사업의 실적평가와 사업기관의 추진노력 정도를 평가	1	3.12
사업실적평가와 사업기관의 추진노력 정도를 평가, 사용자 만족도를 평가	28	87.50
기타 (기타의견, 무응답)	2	6.25
계	32	100.00

정보화사업 평가지표를 만들기 위한 평가항목 수립 시 필요성 정도를 보면,

- 사업운영의 효율성 24%
- 사업수립의 적절성 22%
- 사업성과의 달성도 22%
- 대민만족도 17%
- 업무담당자의 시스템 만족도 14%

으로 나타나 항목의 선호정도의 차이는 미세한 것을 알 수 있었다.

<표 5-15> 정보화사업 평가항목 수립 시 필수 사항

반영 정도	빈도	비율 (%)
사업계획 수립의 적절성	26	21.84
사업운영의 효율성	29	24.36
사업성과의 달성도	26	21.84
대민만족도	20	16.80
업무담당자의 시스템 만족도	17	14.28
기타*	1	0.84
계	119	100.00

*기타 : 사용자의 시스템 만족도

제3절 조사결과의 함의

이상의 설문조사 결과는 사업평가 추진의 장애요인, 평가관련 법제도 인지 정도, 정보화사업 평가 필요성 인식 정도, 평가 형태, 평가 목적, 기 추진 사업 개선사항 반영 정도, 활용증진 방안, 정보화추진위원회 조정업무 평가정도, 및 평가 추진체계 등에 관한 의견을 수렴함으로써 추후 서울시 정보화사업 평가방안 구성 방향에 다음과 같은 중요한 가이드라인을 제공하고 있다.

1) 서울시 정보화사업 평가를 위한 시행 여건 조성

정보화사업 평가에 관련된 법규정에 대해서는 대다수가 잘 인지하고 있는 것으로 나타났으며 사업평가 시행의 필요성도 다수가 인정하고 있어 정보화사업 평가 시행의 분위기는 성숙된 것으로 판단된다.

더욱이 정보화사업 추진 과정에서 발견된 문제점 및 개선사항이 차후 사업추진 시 적극적으로 반영되었다는 의견이 많았으며, 이 또한 정보화사업 평가의 활용도를 높일 수 있는 주관 부서의 여건이 조성되었다는 것을 의미함. 현재 정보화 추진위원회의 조정업무에 대해서는 전반적으로 긍정적 판단을 하고 있었다.

2) 정보화사업 평가는 사업결과의 활용과 연속사업의 개선부분에 집중되는 것이 바람직하며, 사업초기 단계의 타당성 평가가 필요

서울시 각 부서들은 정보화사업을 조직 내부의 업무 효율화를 위한 도구로 적극적으로 활용하고 있음을 알 수 있었다. 따라서 앞으로 정보화사업 평가에서는 정보화사업이 종료 된 이후 사업결과가 어떻게 잘 활용되고 있는지 여부, 그리고 정보화사업이 연속적으로 이뤄질 경우 어떤 부분이 개선되었는지 하는 점을 위주로 평가가 시행되어야 함을 시사하는 것이다.

한편, 사업추진 시 장애요인으로서는 사업추진계획수립 부문, 인력부문, 예산부문 등이 지적됨으로써 사업추진 초기의 문제점이 지속적으로 사업 추진 및 운영에 장애요인으로 작용하는 것을 알 수 있다. 이는 정보화사업 평가에서 사업 초기단계에서의 사전 준비단계에 대해 검토가 필요하다는 점을 시사한다고 볼 수 있다.

3) 정보화사업 평가주체는 자체평가와 외부평가가 혼합된 방식을 선호하고 있으며 평가지표는 정성적 및 정량적 평가지표를 혼합하여 구성하는 것이 바람직함.

정보화사업 평가가 본래의 목적을 달성하기 위해서는 정보화사업 평가 목적은 사업의 중복성 검토, 사업추진기관의 노력도 및 사용자 만족도 등 종합적인 관점에서 이뤄지는 것이 바람직하며, 이는 평가 작업이 평가 자체를 위한 것이 아니라 정보화사업이 바람직한 결과를 도출해 낼 수 있도록 유도하는 것을 목적으로 해야 함을 의미하는 것이다. 정보화사업 평가 형태로는 사업부서의 자체적 평가가 먼저 시행된 다음, 그 결과를 정보화추진위원회에서 외부전문가를 동원해 검토하는 복합 방식을 선호하는 것으로 나타났다.

정보화 추진위원회에서 정보화사업 평가를 주관하여 시행해야 하고, 그 평가는 정성적인 측면과 정량적인 측면이 모두 고려되어야 하고, 일반적인 항목과 사업분야별로 고유한 영역도 동시에 포함해야 한다고 생각하고 있었다.

평가결과의 활용 극대화 방안에서는 사업의 우선순위 및 예산 배정 등 주로 재정적 지원을 선호하는 것으로 조사되었음. 향후 평가 결과의 활용을 최대화하기 위

해서는 평가결과에 따라 예산을 체계적으로 지원하는 것이 요구되고 있다.

4) 개별 정보화사업 특성을 반영한 평가 시행이 필요

정보화사업은 단순 업무시스템 개발사업, 대시민 정보서비스 사업, 인프라구축업무와 의사결정을 위한 정보시스템 구축사업 등으로 구분할 수 있으며, 부문별 정보화사업은 정보구현의 난이도, 이용자 범위, 사용자 만족도 등 사업 특성상 나타나는 양상이 상이하다. 따라서 이러한 사업특성을 반영한 평가 시행이 필요한 실정이다.

사업 특성을 반영한 예를 들어 국내외에 우수사례로 보도된 경우, 민원인이 자주 접속하여 시민 만족도 조사가 용이한 사업 등 사업의 유형별로 평가가 용이하고 자료가 풍부한 분야를 적극 반영하는 것도 필요하다.

정보화사업의 경우 사전에 ISP가 작성된 경우 등 적절한 절차가 준수 되었는지의 여부를 반영하도록 하고, 분야별로 기존의 시행된 정보화사업의 이력을 분석하여 적절한 단계에 있는지에 대한 고려도 필요하다. 부서 출범이 늦고 정보서비스를 시작한지 얼마 되지 않은 정보화사업의 경우에 인지도가 낮아서 적절한 이용자 만족도가 나오기 어려울 것이다. 이러한 경우 대민의 만족도 보다는 이를 활용하는 조직구성원의 만족도만을 조사하고 향후 정보서비스가 활성화되는 시점에서 대민만족도를 평가할 수 있도록 유연하게 접근해야 할 것이다.

기존의 업무가 새로운 정보화사업 업무로 변경이 명확하게 정의할 수 있는 부분이 있고 그렇지 못한 부분이 있다. 구축 후 초기에는 정보시스템 데이터베이스 입력, 유지관리 등의 측면에서 업무가 추가되어 담당자의 업무 부담이 늘어나서 시간적이나 인력적인 감소효과를 기대하기 어려운 측면이 있음. 이러한 경우에는 이용자의 외부적인 편익을 정량화하는 방식으로 평가의 항목과 기준을 유연하게 작성하는 것이 필요하다.

사업의 구축범위 및 내용이 확대된 반면 예산이 삭감되어 상대적으로 소규모의 예산으로 사업을 추진해야 되는 경우나 이의 반대경우도 발생할 수 있으므로 예산의 적절성도 평가항목으로 고려해야 한다.

5) 정보화사업의 평가 시 인력 요소를 중요하게 고려해야 함.

IT나 통신 분야의 전문인력을 고용하기에는 공공부문의 인건비 수준이 낮으므로 신기술의 지속적인 도입, 정보화 기획업무, 구축업체 기술성 평가 및 시스템 구축 초기의 업무분석 등의 업무를 효과적으로 관리하기에 어려운 실정이다. 최신 정보통신 기술을 활용하는 분야에 대해서는 이러한 인력수급의 문제점을 고려해야 한다.

건축, 감사, 재정 등 전반적인 시정분야에서의 정보화사업은 전산전문가 혹은 전산직 공무원이 주도하여 시행하고 있는 것이 현실이지만, 시스템 구축 결과의 만족도를 제고하기 위해서는 해당 시정 분야의 전문가들이 초기부터 전 과정에 투입되어 요구사항을 분석하고 문제점에 관한 개선사항, 업무협조 등 여러 측면에서 도움이 되어야 하는데 현실적으로 그렇지 못한 문제점이 있다. 아울러 평가에서도 해당 시정분야 전문가들이 정보시스템 전문가들과 팀을 이루어 평가에 지속적으로 참여할 수 있어야 한다. 수시간이 걸리는 업무와 수주일이 걸리는 업무 등 다양한 업무가 있고 업무자체의 숙련기간이 몇 주에서 몇 년까지 다양한데 이를 반영할 수 있는 장치가 필요한 실정이다.

사업계획 수립이 어려운 것은 정보통신 기술의 변화가 신속하여 전산 공무원의 재교육이 활발하지 않고 전문직원의 충원이 충분하지 않은 상태에서 어쩔 수 없는 실정이라고 할 수 있다. 이에 대한 고려도 필요하다. 정보통신망 구축사업의 경우 혜택을 다수의 부서에서 받고 이들의 수요를 적시에 받아야 하나, 사업추진 시 다수 부서의 요구사항 분석 등에 관하여 업무협조나 조정이 용이하지 않은 측면이 있다.

6) 정보화사업 평가를 위한 기본전제가 필요함

정보화의 효과는 어느 정도 장기적으로 나타나는 경우가 일반적이라 지속적인 투자와 관리가 필요함에도 불구하고 단기적인 정책성과를 요구하는 분위기가 지배적이다. 따라서 사업의 추진 이전에 타당성 분석을 실시하고 타당성이 있다고 판정된 사업의 경우에는 지속적이고 장기적인 예산을 확보할 수 있도록 지원을 하는 것이 바람직하다.

정보시스템은 안정화 단계를 거쳐 본격적 활용 단계에 이르러서야 만족도나 편

익 등을 평가할 수 있는 측면이 있으므로 사업 추진단계별로 사업계획 평가, 사업추진과정 평가, 그리고 사업의 만족도 평가 등을 사업의 추진 시기별로 유연하게 적용하는 것이 필요하다.

서울시 정보화사업 평가목적은 미흡한 점을 징계하기 위한 것이라기보다는 평가지표를 염두에 두고 사업을 시행하면 장기적으로는 사업의 효율성을 제고할 뿐 아니라 체계적으로 사업을 진행시킬 수 있도록 해 정보화사업의 활성화 및 사업의 성과를 높이는데 목적을 두어야 할 것이다.

사업간 중복성이 문제가 되더라도 무조건 사업시행을 못하게 하는 것이 아니라, 기존사업과 신규사업이 적절한 시기에 시행되는지에 대해서 중립적인 부서에서 교통정리를 해주는 차원에서 조정해주어야 한다. 사업별 ISP 작성, 정보화사업 사전타당성 검토, 적정한 정보화사업 예산 산정 등은 실무담당 공무원들이 시행하기는 어려움. 따라서 이러한 업무수행을 위해서는 외부전문기관(예를 들어 시정연 등)에서 수행해주는 것이 효율적일 것으로 판단된다. 그렇게 하여 서울시 전체의 정보화사업을 체계적으로 추진하고 조정할 수 있는 결과가 나오도록 평가의 틀을 잡도록 해야 한다.

정보화사업 추진부서 담당공무원들은 정보화사업평가가 시행될 경우 평가대상사업 선정의 형평성 문제와 평가자체의 신뢰성 문제에 대해 전반적으로 회의적인 입장을 보이고 있다. 이러한 태도는 사업평가의 필요성은 인정하나 공정하고 신뢰성이 있는 평가가 이뤄질 수 있을 것인가에 대한 의문을 제기하는 것으로 이를 극복하기 위한 많은 노력이 필요하다는 점을 시사한다고 볼 수 있다.

정보화사업 평가 시 외부전문가들로만 평가팀이 구성되면 해당 정보화사업을 파악하는데 시간이 걸리고, 해당 시정분야 전문가가 평가팀에 포함되지 않은 경우에 평가에 시간이 소요되게 되어, 사업추진부서 담당자들은 평가에 부담을 느낄 수밖에 없다는 점을 감안해야 한다.

제6장 서울시 정보화사업 평가의 틀

제1절 기본 방향

제2절 평가추진체계

제3절 평가 대상 및 영역

제4절 평가모형

제5절 평가 항목 및 지표의 설정

제6절 서울시 정보화사업 평가 고려사항

제6장 서울시 정보화사업 평가의 틀

제1절 기본방향

서울시 정보시스템 관련 직원들에 대한 설문조사 결과, 정보화사업 평가 시행의 여건이 조성된 것으로 판단되며 정보화사업의 평가 필요성에 대해서도 인정하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 현재 시점에서 정보화사업 평가를 효율적이고 효과적으로 추진하기 위한 체계적인 평가방안 수립이 필요하다. 이 장에서는 국내·외 정보화평가 사례를 검토한 다음, 제5장에서 밝힌 서울시 정보화 현황, 정보화사업 평가에 관한 조사 결과 등을 종합적으로 검토하여 이후 제시할 서울시 정보화사업 평가 틀에 대해 논할 것이다.

정보화사업 평가 틀은 평가추진체계, 평가대상 및 영역, 평가모형, 평가항목 및 평가지표, 정보화사업 평가 측정항목 등의 분야로 구분된다. 평가 틀을 제시할 때 일반적인 정보화사업 평가라는 보편성을 견지하면서도 서울시라는 지방자치조직 정보화사업 평가라는 특수성이 동시에 고려되어야 한다. 서울시 정보화사업이 갖는 이와 같은 양면성을 고려한 평가틀을 제시함으로써 정보화사업 평가가 효과적으로 수행되는데 기여할 수 있기 때문이다.

제2절 평가추진체계

1) 평가추진체계의 기본 틀

정보화사업 평가추진체계란 전체 정보화사업평가에 관한 계획을 심의하고 결과를 확정하는 총괄적 주체와 사업에 대한 실무적 평가를 주관하는 주체, 그리고 실제 평가를 시행하는 주체 등 크게 세 영역으로 구분할 수 있다. 정보화사업 평가를 누가 주관할 것인가 하는 평가주관에 관한 문제는 원칙적으로 평가업무와 평가목적에 따라 구분되어야 한다. 하지만 현행 서울시의 정보화 추진체계를 고려해 서울시 정

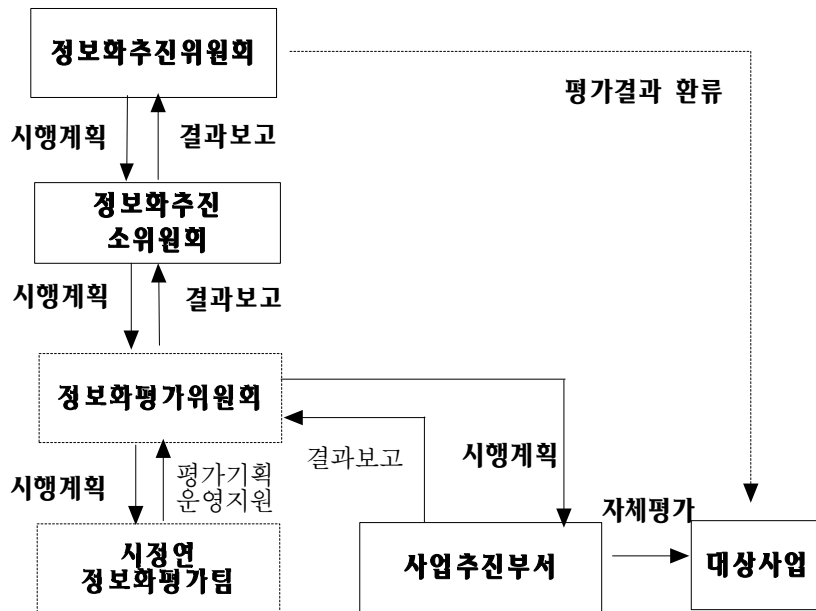
보화사업과 관련된 전체 평가계획 수립과 결과를 보고하고 심의하는 일은 정보화추진위원회의 체계에 따라 일원화하는 것이 바람직한 것으로 판단된다.

2) 평가위원회 구성 및 운영 방안

서울시 정보화추진위원회(위원장: 행정1부시장, 부위원장: 정보화기획단장, 위원: 시정기획관, 위촉 전문가)에서 정보화사업 평가 전반에 관해 총괄하고, 정보화추진위원회 산하 정보화기획단에서 주관하는 정보화평가위원회를 설치하여 서울시 정보화사업 평가 실무를 주관하도록 하는 방안이 효과적인 것으로 보이며, 시정개발연구원 내 정보화평가지원팀을 두어 서울시 정보화사업 자체평가의 경우 평가방안 개발 및 운영을 지원하고, 외부평가의 경우에 평가를 담당하도록 하는 것이 평가추진의 효율성을 제고할 것으로 보인다.

이러한 서울시 정보화사업 평가체계는 중앙정부의 정보화사업 평가체계를 기초로 하여 구성된 것이다. 중앙정부의 추진체계와의 차이점으로는 ①서울시에는 정보화추진실무위원회가 없으며, ② 정보화분과위원회(중앙정부)와 정보화추진 소위원회(서울시)의 역할에서의 차이를 보이고 있으며, ③중앙정부의 정보화추진분과위원회는 평가사업 주관부서이며, 서울시의 경우 사업추진부서는 정보화추진분과위원회이며, ④실무추진기관은 중앙정부의 경우 한국전산원이 담당하고 서울시의 경우 시정연의 정보화평가팀이 담당한다.

이러한 추진체계 구성도를 나타낸 것이 <그림 6-1>이다. <그림 6-1>에서 실선은 현존 조직을 나타내는 것이며, 점선으로 표시된 것은 본 연구에서 제안한 조직이다.



<그림 6-1> 정보화사업 평가 추진체계

정보화추진체계의 향후 발전 방안으로는 평가부서의 상설화를 통해 위상을 강화하는 방안을 검토해야 하며, 사업추진부서와 유관 부서 간 협조 강화의 방안 역시 검토해야 할 것으로 판단된다. 이는 추진체계의 기능이나 구성, 운영에서의 전문성과 독립성을 확보하기 위해 필요한 것들이다.

제3절 평가 대상 및 영역

1. 평가대상 선정기준의 도출

1) 중앙정부의 평가대상

(1) 행정자치부의 「지방자치단체 합동평가」

행정자치부는 현행 지방자치단체에 대한 중앙부처의 개별평가를 통합하기 위해 2001년 종합적인 단일 평가를 실시하였다. 행정자치부의 「지방자치단체 합동평가」는 정보화사업에 국한된 것이 아니라 지방자치단체에 대한 포괄적인 평가로 사업 추

진 역량 부문, 주요 시책 부문, 주민만족도 부문으로 평가대상을 설정했다.

(2) 한국전산원의 「정보화사업 평가모델」

한국전산원은 중앙부처 전체를 대상으로 정보화사업 평가를 위한 평가 모델을 구성한 바 있으며 이는 <표 6-1>과 같은 내용으로 구분된다. 즉, 분야별로 정보화 평가를 실시하는 정책평가와 정보화사업을 평가하는 사업평가로 나뉘어 있는데, 한국전산원의 정보화사업 평가대상은 정보화정책 추진 방향에 따라 매년 특정 주제별로 정보화평가 분야를 선정하고 있다.

<표 6-1> 정보화사업 평가 (한국전산원, 2001)

평가구분	정의
분야별 정보화평가 (정책평가)	해당연도 정보화정책 추진방향에 따른 주요 주제별로 정보화 분야를 선정하여 평가 이 때의 분야는 매년 정보통신환경의 변화와 정책기조의 방향에 따라 융통성 있게 설정되도록 함
정보화사업 평가	해당 분야에서 포함된 단위사업들을 중심으로 평가하는 사업평가로 구분하여 시행하도록 함

2) 서울시 정보화사업 평가대상 선정 기준

평가대상 사업을 선정할 경우, 해당사업의 평가 필요성을 입증할 수 있는 예산규모, 지역주민의 관심도 및 언론의 보도 빈도 등 객관적인 근거와 해당 지방자치단체가 직접 인정하는 지자체의 비전과의 일치도 등 주관적인 근거가 동시에 있어야 한다(행정자치부, 2001, <표 6-2>참조). 특히 일정한 예산규모 이하의 사업이나 기관자체의 시스템 운영유지를 위한 사업에 대한 평가는 종합평가의 목적이나 취지에 맞지 않아 불필요한 것으로 보인다. 기존 연구를 근거로 평가대상 선정기준을 파악해 보면 여러 부처와 관련된 사업이거나 대국민 서비스 혁신 등의 파급효과가 큰 사업, 그리고 업무처리 절차의 개선 폭이 큰 사업 등이 평가대상으로 선정되었다(한국전산원, 2001, <표 6-2>참조).

<표 6-2> 평가대상 선정기준의 예

구분	연구주체	분야
2002 국가정보화평가 시행계획	국무조정실 · 정보통신부	<ul style="list-style-type: none"> - 전자정부특위 11대 과제를 중심으로 하는 전자정부분야 - 개별입법에 근거해 별도시행계획을 수립하여 추진되는 분야 - 지식정보사회구현에 핵심기반분야이거나 아직 정보화추진위원회 차원에서 종합적으로 평가되지 않은분야(교육, 문화, 교통, 국민안전, 환경 정보화 분야) - 의료, 중소기업 등 국민생활에 밀접하거나, 수요자가 많은 분야(복지, 중소기업 정보화 분야)
2001 지방자치단체 합동평가 평가지표 및 자체평가모델	행정자치부	<ul style="list-style-type: none"> - 해당사업의 평가 필요성을 입증하는 예산규모, 지역주민의 관심도 및 언론의 보도빈도 등의 객관적인 근거와 해당 지방자치단체가 직접 인정하는 단체 비전과의 일치도 등의 주관적인 근거가 필요함.
국가정보화사업 평가모형개발	한국전산원	<ul style="list-style-type: none"> - 재원에 따른 평가대상 구분 : 정보화사업의 유형은 부처 일반예산으로 추진되는 사업과 정보화촉진기금으로 지원되는 정보화지원사업 등으로 구분이 가능하므로 여들을 구분하여 평가목적에 맞추어 평가 실시 - 사업의 규모 · 성격 · 연관성 · 효과성 : 일정한 규모 이하의 사업이나 기관 자체의 시스템 운영유지를 위한 사업에 대한 평가는 종합평가의 목적이나 취지에 맞추어 불필요한 평가이므로, 여들 사업을 제외하고, 다수부처사업, 대국민 서비스 혁신 등의 파급효과가 큰 사업, 업무처리절차의 개선 폭이 큰 사업 등을 중심으로 평가를 하도록 함.

현재, ‘서울특별시정보화사업추진절차에관한규칙’ 제4조에 따르면, 정보화사업의 효율적 수행을 위한 정보화기본계획의 수립 필요성이 있는 해당사업의 범위를 다음 4가지로 규정하고 있다. 첫째, 3억 원 이상 소요되는 정보화사업, 둘째, 주된 사업에 부수된 사업으로서 정보화분야 사업비가 3억 원 이상 포함된 사업, 셋째, 사업추진에 따른 정보통신 인력 확보나 정보통신설 설치에 필요한 정보화사업, 넷째, 기타 사업 주관 부서의 장이 사업의 효율적인 추진을 위해 총괄부서의 검토가 필요하다고 판단한 정보화사업 등이다.

이러한 평가대상 선정기준의 사례 및 서울시 관련 조례의 내용을 검토한 결과 서울시 정보화평가대상 사업은 다음과 같이 규정할 수 있다.

- 중·장기적 투자가 이뤄진 사업
- 유관 정보시스템간 연계활동이 강한 사업
- 정보통신기반조성에 관한 사업
- 새로운 정보통신기술을 도입한 사업
- 국가정보화와 관련된 사업

- 자치구 정보화지원 대상 사업
- 정보화시책의 기본방향에 부합하는 사업으로서 예산 규모가 3억원 이상 되는 사업

3) 문제점 및 시사점

이상의 논의를 통해 정보화사업 평가대상 선정 시 정보화사업이 해당사업을 포함한 전체 사업이 추진하고 있는 전략과 부합되는지 여부, 재원의 구분, 사업 규모, 사업 성격, 사업 간 연관성, 사업 효과성 정도, 언론보도 빈도 등을 기준으로 분류할 수 있다. 특히 이러한 정보화사업 평가 대상 사업선정 기준의 항목과 내용이 지방자치체인 서울시의 정보화사업에 적용하기가 적합한지 여부가 잘 드러나야 한다. 이를 위해서는 사업현황 관련 자료의 세밀한 검토가 필수적이며, 이러한 자료 검토를 통해 사업평가 대상 선정기준을 설정한다. 이 때 활용될 수 있는 자료로는 서울시 조례 등 기존 규정을 준용하여 해당 제도에 근거해 관리되는 현황 등이 있다.

2 평가 영역

정보화사업 평가 대상 및 영역을 체계적으로 설정한다는 것은 개별 단위사업 차원에서의 효과적 평가 뿐 아니라 평가대상 단위사업을 유형화한 평가영역을 설정, 지속적인 평가가 이뤄지도록 하기 위한 것이다.

1) 평가분야 선정의 기준과 원칙

정보화사업 평가 시 매년 분야별 평가를 위한 “분야” 선정 시 평가영역의 기준과 원칙이 필요한데, 서울시의 경우 정보화추진위원회의 소위원회를 중심으로 평가영역의 기준을 활용할 수 있다. 현재 서울시 정보화추진위원회의 분과는 5개의 소위원회로 나뉘어져 있다. <표 6-3>에서 알 수 있듯이 소위원회는 지역정보, 정보시스템, GIS, 인터넷, 정보통신 등으로 구분되며, 지역정보 소위원회는 서울시 정보화 기본방향 및 정책을 심의하고, 정보시스템위원회는 정보시스템 도입 및 운영에 관한 기술적 사항을 심의한다. GIS소위원회는 체계적인 지리정보시스템 구축사업에 관한 사항

을 심의하며, 인터넷소위원회는 인터넷 사업관련 사항을 심의하고 정보통신소위원회는 정보통신망 구축에 관한 사항을 심의하고 있다(<표 6-3> 참조).

<표 6-3> 서울시 정보화추진위원회 소위원회 구성

소위원회명	세부기능
지역정보	○ 서울시 정보화 기본방향 및 정책 심의 - 서울시 정보화 기본계획수립 - 추진체계 및 중·장기투자 유무에 관한 사항 - 정보화촉진을 위한 정보정책 종합제공에 관한 사항 - 정보화의 효율적 추진을 위한 정책 방안 제시
정보시스템	○ 정보시스템도입 및 운영에 관한 기술적 사항 심의 - 새로운 정보화관련 시스템 도입에 관한 사항 (최적투자에 대한 기술적 문제) - 소프트웨어 개발 및 운용, 시스템유지보수에 대한 기술적 사항 등
GIS	○ 체계적인 GIS 구축사업에 관한 사항 심의 - GIS 구축사업 추진 상 기술적인 사항 - GIS 추진계획에 대한 사항 - GIS분야 H/W, S/W 선정 및 도입에 관한 사항 - 기타 GIS사업추진 중 심의가 필요한 사항 등
인터넷	○ 인터넷 사업관련사항 심의 - 서울시 홈페이지 운영에 대한 사항 - 인터넷사업의 효율적 추진을 위한 정책 방안 제시 - 서울시 인터넷사업 심의
정보통신	○ 정보통신망 구축에 관한 사항 (DMC 포함) 심의 - 정보통신망 기본계획 및 설계 등 자문 - 정보통신망 구축 사업추진 중 심의가 필요한 사항 등

출처: 서울시 정보화추진위원회 조직도(<http://info.metro.go.kr>)

한편, 서울시 정보화추진위원회 산하 소위원회는 평가 영역과 국가정보화 평가사업의 평가영역을 비롯하여 전자정부 분야별 중점과제, 지역정보화사업의 영역 등을 비교한 것이 <표 6-4>이다.

<표 6-4>에서 나타나듯이 서울시 정보화추진위원회의 평가 영역의 장·단점을 비교해보면, 서울시 정보화추진위원회의 소위원회 영역구분을 그대로 적용할 경우는 새로운 영역설정의 과정이 필요 없다는 장점이 있는 반면, 중앙정부의 정보화사업 평가 영역과는 연계성이 떨어진다는 단점이 있다. 반면, 국가정보화 평가분야에서 다루고 있는 영역은 정보화촉진시행계획에 의거한 영역과 일치한 것으로 이는 지자체 사업을 전체적으로 분류한 것과는 상이하다는 점에서 한계를 갖고 있다.

<표 6-4> 평가영역 검토 대상 비교

구분	서울시 정보화추진위원회 소위원회	지역정보화사업 (소영진, 2001)	전자정부 분야별 중점과제	2001년도 국가 정보화 평가 분야
영역	<ul style="list-style-type: none"> -지역정보 -정보시스템 -GIS -인터넷 -정보통신 	<ul style="list-style-type: none"> -인프라구축 -정보이용교육 및 정보마 -언드확산 -정보서비스이용 -수익사업 -시범사업 	<ul style="list-style-type: none"> -국민과 기업에 대한 서비 -스 개선사업 -행정의 생산성 제고사업 -전자정부기반구축사업 	<ul style="list-style-type: none"> -전자정부 -전자상거래 -정보격차 해소 -복지정보화 -GIS분야 -지식정보연계활용체계 -농림
장점	서울시 현행 소위원회 체계를 그대로 적용하게 되어 새로운 영역설정의 과정이 필요 없음.	정보화사업을 내용적으로 구분하여 평가의 성격에 따라 유용하게 유형화시킬 수 있음.	정부부문에서의 역할을 중심으로 분류한 것으로 중앙정부 전자정부구현사업과의 연계성이 높아짐.	정보화촉진시행계획에 의거한 영역으로 정보화촉진법에 근거한 평가로서의 의미가 있는 구분임.
단점	중앙정부 정보화사업 평가 영역과의 연계성이 떨어짐 중앙정부 정보화추진위원회의 정보화분과위원회의의 구분과 상이함.	지역정보화사업에 국한한 분류기준으로 광범위한 지자체 정보화사업에 적용하는데 한계가 있음.	전자정부사업을 중점적으로 구분한 것으로 서울시 정보화사업을 전체적으로 분류하기에는 한계가 있음.	정보화촉진시행계획 상의 사업을 대상으로 개별 지자체 사업을 전체적으로 분류한 것이 아니라는 점에서 한계를 가짐.

이렇듯 정보화사업 평가 영역을 설정하는 것의 가장 큰 장점으로서는 각 영역별로 주관부처와 관련부처가 명시되어 평가결과에 대한 피드백이 용이하다는 점인데 이는 사업계획 수립과 평가 사이의 연계에 용이하다는 점이다.

2) 기타 고려되어야 할 사항

한편, 정보화 환경이 급속하게 변화한다는 점을 고려하면 정보화 정책의 무게중심은 시기별로 많은 변화를 보인다. 따라서 평가 해당 연도에 집중적으로 추진한 분야를 중심으로 정책평가를 하는 것도 현실적인 방안 중 하나이다. 예를 들어 정보격차(Digital Divide) 관련 입법이 시행되는 해당 연도에는 이 분야를 하나의 평가영역으로 설정할 수 있다. 또한 여러 부처가 연관되거나 예산 규모가 커 어떤 한 분야로

국한할 수 없는 분야, 예를 들어 지리정보시스템(GIS) 분야도 하나의 평가 영역으로 설정할 수 있다.

서울시 정보화추진위원회 소위원회를 정보화사업 평가를 위한 영역에 따라 개편할 필요 역시 제기된다. 즉, 기존 평가영역 사례에 대한 검토에서 알 수 있듯이 기존 평가 체제를 고수할 때의 각각 장·단점이 존재하므로 우선 정보화사업 평가의 효율성의 높이기 위한 사업 유형화가 가능한 영역체계를 만드는 것이 필요한 것으로 보인다. 다시 말하면 정보화사업 평가의 시범 실시 경험을 바탕으로 정보화사업 평가를 위한 평가 영역 체계화 과정을 밟는 것이 효과적일 것으로 보이며, 동시에 영역별 정책 목표체계가 상이하기 때문에 이러한 목표체계에 따른 평가방안 차별화 역시 필요한 것으로 판단된다.

제4절 평가모형

1. 평가모형 이론 검토

1) 정보화사업 평가 접근법

정보화사업 평가 실시를 위해서는 평가접근법에 대한 논의가 이뤄져야 한다. 즉, 정보화사업 평가실시를 위한 평가접근법과 사업 평가를 위한 실험설계접근법 등의 이론적 평가모형 범주를 검토하여 평가사업에 적합한 평가모형을 설정하는 것이 바람직하다. 이는 정보화사업 평가 목적에 부합하는 접근법을 찾기 위한 노력이며 동시에 이를 통해 평가모형을 결정하고 해당 범주 내에서 적당한 평가모형을 구성하는 것이다. 이와 같은 평가접근법 및 평가모형을 체계화하면 정보화평가를 위한 분석의 틀을 구성할 수 있다. 이러한 정보화사업 평가 접근법에 관한 이론적 검토를 기반으로 서울시 정보화사업 평가를 위한 추진체계, 평가대상 및 영역, 대상항목 및 지표 등을 설정할 수 있으며, 이는 궁극적으로 종합적인 서울시 정보화사업 평가방안을 제시하기 위한 것이다. 종합적이고 포괄적인 서울시 정보화사업 평가방안을 통해 정보화사업 평가 전반에 걸친 운영틀을 구성한다면 정보화사업 평가의 효율성을 증진시킬 수 있으며 동시에 평가 결과의 활용성 역시 제고될 수 있다.

정보화 평가란 정보화와 관련한 정책적·행정적 조치에 도움을 주고자하는 목적으로, 분석적이고 체계적인 방법을 적용하여 정보화 과정과 결과를 이해하고 정보화의 가치를 판단하는 객관적, 체계적, 실증적, 회고적인 점검 또는 사정활동을 의미한다(오철호외, 2001). 정보화 평가는 정보화 과정 및 결과에 대한 평가로 구성된다. 정보화평가의 틀을 마련하기 위해서는 먼저 평가 기준 마련을 위한 평가이론을 수립해야 하며, 이 평가이론에 근거한 평가방법론을 적용해야 한다. 이에 따라 결정된 평가방법론의 범주 내에서 적절한 평가모형을 적용한다. 정보화평가에서는 정책결정 이후의 전 과정에 걸친 정부의 개입 활동을 중시하며, 정보화평가를 체계적으로 정립하기 위해서는 과학적 분석을 위한 객관적이며 체계적인 접근, 그리고 실증적인 접근이 필요하다.

이러한 정보화사업 평가는 기준에 따라 몇 가지로 구분 가능하다. 먼저 정보화정책의 집행과정에 관한 평가와 집행 후 결과에 대한 평가로 구분되며, 둘째, 정보화사업 내부에 관한 평가인지 아니면 외부에 관한 평가인지로 구분 가능하고, 마지막으로 평가대상, 주체, 방법을 모두 포괄하는 예비평가와 실제 사업 자체를 평가하는 본평가로 구분된다. 따라서 다양한 평가가 정책정보로 활용되기 위해서는 평가모형이 체계적으로 설계되어야 하며, 이는 정보화평가 접근법인 방법론적 검토가 필요하다는 점을 의미하는 것이다.

이같은 필요에 따른 정보화평가에 관한 방법론적 검토에 따르면, 정보화평가 실험설계접근법은 실험설계접근법과 비실험설계접근법을 구분되며, 진실험, 준실험, 비실험으로 구분하기도 한다. 각각의 내용은 아래와 같다.

- 진실험설계법은 실험집단 및 비교집단 선발 배정의 무작위성이 보장되며, 정책개입이 조작되는 경우에 가능한 평가 설계 접근법.
- 준실험설계법은 실험집단 및 비교집단 선발배정의 무작위성은 완전히 보장되지 않으며, 정책개입의 조작도 불가능함.
- 비실험접근설계법은 평가목적에 따라 다양하게 이루어질 수 있으며 정교한 이론적 틀이나 모형을 필요로 하는 것이 아니라는 점에서 평가대상이 광범위함.

이러한 정보화평가접근법의 유용성은 정보화사업에 대해 구체적인 모형을 활용하는지의 여부에 따라 차이를 보이고 있는데, 실험설계접근법의 경우는 대체로 사업모형을 철저히 분석한 후에 평가목적에 따라 평가모형을 수립하여 평가에 착수하는 반면, 비실험설계접근법은 평가대상사업에 대한 구체적인 모형을 수립하지 않은 상태에서 평가목적에 치중하여 평가하는 경우가 많다. 평가모형은 평가타당성에 대한 위협 요인을 통제하는 정도에 따라 평가결과의 타당성 및 신뢰도에서 차이를 보임. 따라서 평가설계접근법은 어떤 평가기법을 사용하느냐에 따라 평가결과에 차이를 보이므로 평가이론 및 모형별로 적합한 평가기법의 활용이 필수적이라고 할 수 있으며, 또한 평가모형에 적합한 평가척도 및 평가측정이 이뤄질 때 평가결과를 신뢰할 수 있다.

2) 정보화사업 평가모형

정보화사업 평가접근법으로 객관적·실증적 접근법에는 효과성모형과 효율성모형이 포함되고 주관적·해석적 방법에는 인식적 모형이 포함된다. 평가실험설계접근법의 측면에서는 이론적인 특성이 강한 진실실험설계접근법이 있으며, 실용성이 높은 준실험설계접근법에는 평가접근법으로는 객관적·실증적 접근법에 대응되며 평가모형으로는 효과성 모형과 경제성 모형과 이에 대응된다. 전실험·비계획설계접근법은 이론을 전제하지 않는다는 측면에서는 평가접근법에 포함되지 않으나, 모형이나 이론의 틀 없이 실제로 평가를 시행할 수 있는 실험설계접근법이라는 측면에서 다른 설계접근법이나 평가접근법, 평가모형등과 병행해서 활용하는 것이 좋을 것으로 판단된다.

정보화 평가모형은 효과성 평가모형, 경제성 평가모형 및 인식적 평가모형으로 구분되는데, 각각의 내용을 살펴보면 효과성 모형은 목표달성모형, 부수효과모형, 목표배제모형 및 포괄적 모형을 의미하며, 경제성 평가모형은 비용편익모형, 생산소비합수 모형, 편익추정모형 등이 포함되며, 인식적 모형은 고객지향 모형 및 관련자 모형으로 구분할 수 있다.

이상의 평가모형을 유형별로 정리한 것이 <표 6-5>이다.

<표 6-5> 정보화사업 평가모형 유형

구분	평가접근법	평가실험설계접근법	평가모형	
구성요소	- 객관적·실증적 접근법	-진실험설계접근법 -준실험설계접근법	-효과성 모형	-목표달성모형 -부수효과모형 -목표배제모형 -포괄성 모형
			-경제성 모형	-효율성모형 -생산성모형
	- 주관적·해석적 접근법		-인식적 모형	-고객지향모형 -관련자모형
		-전실험·비실험설계접근법		

(1) 효과성 모형

효과성 평가모형이란 정보화사업 집행으로 나타난 산출, 효과, 결과, 성과 등에 중점을 두는 평가모형으로 목표달성 모형, 부수효과 모형, 목표배제 모형, 포괄성 모형이 여기에 포함된다. 목표달성 모형은 정보화사업의 결과가 정보화사업의 목표를 얼마나 충족시키고 있는가에 대한 평가이다. 이 모형은 정보화사업의 객관적인 내용, 산출, 결과만을 평가함으로써 처리의 형평성이나 과정의 적실성 및 기타 사업의 절차는 제외시킨다. 부수효과 모형이란 공식적인 목표의 달성도 이외에 의도하지 않았던 역효과나 외부효과 등의 부수효과를 공식적 목표의 달성도에 포함시킨 모형이다. 목표배제 모형은 결과를 목표와 비교하는 것이 아니라 결과 자체만을 평가하는 것으로 다시말하면 결과가 사업대상 집단에 어떠한 영향을 미치는 가에 대해 주로 평가하는 것이며, 포괄성 모형이란 사업 평가 시 보화사업이 달성한 결과만을 평가대상으로 국한하지 않고 사업집행이나 기획단계까지도 포함시키는 모형이라고 할 수 있다.

(2) 경제성 평가 모형

기존의 평가이론은 대개 정보화정책의 효율성에 관한 평가나 정보화수준을 평가하기 위한 방법론과 지표에 관한 것이다. 그런데 공공정보화사업은 민간정보화사업과 달리 공공성이 주요 요소가 되기 때문에 효율성을 중점적으로 평가하는 경제성 평가모형을 구성하는 것은 용이한 일이 아니다. 따라서 공공정보화사업에 대한 경제성 평가모형은 주로 정책 효과성에 평가초점이 맞춰지거나 사업 집행과정에 관한 평

가로 한정된 경우가 많았다. 그러나 이미 앞에서 밝힌 것처럼 정보화사업의 규모와 범위가 커지면서 사업의 내실화를 기하고 투자 재원의 효율적 활용을 위해 정보화사업에 대한 경제성 평가는 필수적이라고 할 수 있다.

먼저, 경제성 평가모형에서 사용되는 주요 개념을 제시하면 다음과 같다(김선명, 2001).

- 경제성 : 계획투입수준과 실제투입수준간의 관계를 고찰, 당초 투입보다 실제투입이 적다면 산출량과 관계없이 경제성이 증가한 것으로 판단.
- 효과성 : 행정활동의 산출을 평가하는 개념으로서 계획했던 산출과 실제산출과의 관련성을 파악하는 개념. 계획목표를 얼마나 달성했느냐 여부를 중심으로 목표치를 달성하거나 그 이상의 산출을 얻으면 투입의 증감에 상관없이 효과성이 향상된 것으로 봄.
- 효율성 : 실제투입과 실제 산출 간 관계를 개념화한 것임. 일정한 투입으로 얻을 수 있는 최대한의 산출(산출극대화)의 문제) 또는 일정한 산출을 얻기 위한 최소한의 투입(투입최소화)이 이루어지는 경우 효율성이 향상되는 것으로 파악.

효율성은 배분적 효율성과 기술적 효율성을 구분해 볼 수 있는데, 자원의 배분에 중점을 두는 경우(배분적 효율성)와 물리적 투입에 대한 물리적 산출의 비율에 중점을 두는 경우(기술적 효율성)로 구분된다. 기술적 효율성은 투입요소와 산출요소의 가격을 고려하지는 않고 단순히 투입요소 비용과 산출요소 비용의 관계만을 분석한다. 배분적 효율성을 가격요소를 고려하는 것인데, 투입자원의 정확한 시장가격을 반영하여 자원의 구성비율을 결정하는 것을 현실적으로 어렵고, 투입자원의 빈번한 가격변동에 즉각적으로 대응하여 특정한 조직에서 자원의 사용여부를 쉽게 결정하기 어렵기 때문에 대부분이 공공사업에 대한 효율성 측정은 배분적 효율성 보다 기술적 효율성 분석이 효율적이다(김선명, 2001).

이러한 효율성 분석과 유사한 개념으로 투입비용을 투입작업량으로 대치한 생산성의 개념이 있다. 이는 사업이나 기관의 직접적 결과물을 생산성 단위의 산출로 간

주하기 때문에 계산이 쉽다는 장점이 있는 반면에 공공사업의 질적 성과물의 가치 또는 사회적 편익이나 효과 같은 가치적 산출물에 대한 측정이 어렵다는 한계를 갖고 있다. 또한 할인율의 문제, 분배의 문제, 위험과 불확실성에 관한 문제 등이 추가로 있을 수 있다. 할인의 문제란 미래에 발생하는 비용과 편익을 현재 가치로 환산하는 문제이고, 분배의 문제는 비용과 편익이 사람에 따라 평가되는 효용의 차이에 관한 문제이며, 불확실성의 문제는 비용과 편익에서의 불확실성에 관한 문제를 의미한다.

<표 6-6> 효율성 분석 모형의 장단점(김선명, 2001 재구성)

	정의	장점	단점
비용편익분석	사업의 시행에 따라 예상되는 모든 사회적 편익과 비용의 화폐적 가치를 비교함으로써 그 사업의 타당성과 효율성을 평가하는 분석방법	-대안간 선택을 위한 비교 -단일사업의 투자가치 판단에 유리	-화폐단위를 사용 -할인율의 결정 -예측력의 결핍
비용효과분석	효율성 측정을 반드시 금액으로 표시하지 않고 물리적 단위를 그대로 사용하는 분석방법	-물리적 단위 사용	-편의(bias)가 발생할 가능성이 높음
외귀분석	종속변수의 변화에 영향을 미치는 변수들을 파악하여 다른 변수들을 예측하는 방법	-산출 투입 양 측면에서 설명가능	-평균적 생산관계만을 나타냄 -개별조직 비효율정도 측정불가
자료포락분석	의사결정단위들이 경험적으로 형성하는 효율성의 한계치를 통하여 각각의 상대적 효율성 측정하는 방법	-가격을 요구하지 않음 -복수의 투입과 산출물을 생산하는 경우 유리	-시계열자료 이용 불가 -비효율성의 정도가 과장 -가치차이 구분 못함

(3) 인식적 평가모형

인식적 모형의 주요 평가기준은 고객이나 이해관련자가 정보화사업에 대해 갖는 주관적 기대와 욕구를 정보화사업이 어느 정도 충족시켜 주는가를 평가하는 모형을 말한다. 이 평가모형에서는 고객이나 이해관련자 나름의 평가기준이 적용되는 주관적 해석과 인지 정도를 정보화사업의 목표, 집행 및 결과, 사업에 대한 기대에 결부시켜 평가하는 것이다. 따라서 평가기준에 따라 인지, 해석, 평가 결과의 의미, 평가 맥락, 효용과 가치 등이 포괄적 내용이 포함된다. 인식적 평가모형은 고객지향 모형과 관련자 모형으로 구분된다.

고객지향적 모형이란 정보화사업 대상이 되는 사람의 목표, 기대, 관심사, 필요성 등을 평가의 기본 원칙 및 판단기준으로 삼아 해당 정보화사업이 고객의 관심, 욕구,

기대를 충족시켜주는가의 여부를 판단하는 모형으로 정보화사업 관련자 중 특정 집단만을 대상으로 한다. 관련자 모형은 정보화사업에 관심이 있거나 정보화사업에 영향을 받는 사람의 관심사나 견해가 평가의 기본 구성원리가 되는데, 주요 평가기준은 정보화사업 관련자 모두의 기대, 관심 및 욕구의 충족 정도를 반영하는 것이다.

2. 평가모형 활용 현황

1) 현황

지금까지 이뤄진 정보화사업 평가모형 사례를 검토해 보면 정보화사업 평가이든 정보화수준 평가이든 정보화관련 평가는 주로 중앙정부의 주도로 시행되어 왔다. 여기서는 기존의 정보화 평가사례의 검토와 문제점을 분석하여, 차후 서울시에 적합한 평가체계를 개발에 참고하고자 한다. 이를 위해 기존 정보화사업 평가에 관한 평가주체, 평가대상, 평가모형, 평가방법, 및 평가기준을 중심으로 분석할 것이다.

기존 정보화사업 평가는 1997년 이후에야 본격적으로 활성화되기 시작했는데, 대표적인 정보화 평가로는 정보화 핵심사업을 대상으로 정보통신부와 한국전산원이 공동 주관하는 전문가집단 평가이다. 이 평가는 정보화촉지기금에 의해 운영되며 주로 효과성 또는 능률성 평가와 집행평가를 중심으로 이뤄지면 실증적인 자료에 근거해 평가가 이뤄지고 있기 때문에 정보화사업에 대한 비교적 심층적인 평가라고 할 수 있다. 한편, 최근 다양한 형태로 지자체, 중앙정부 등에서 실시해온 각종 정보화사업에 대해 본격적인 정보화사업 평가가 실시되고 있다.

<표 6-7> 기존 정보화사업평가 요약(김순은 외, 2001)

평가자	평가대상	평가모형	평가방법	평가기준
정보화평가위원회 (2001)	공공부문 정보화사업	효과성 모형 - 표괄적모형 - 목표달성모형	각종문헌분석 설문조사 면담 현장실사	사업필요성 : 목표적합성, 유사사업과의 연계성 계획의 적정성 : 목표수단적합성, 적용기술타당성 추진 효율성 : 추진방식적절성, 추진체계원활성 성과달성도 : 목표달성도, 업무생산성 향상도, 고객서비스개선도
이윤식 · 김영미 김현성 · 정명주 (2000)	서울시 민원처리 온라인공개제도	효과성 모형 - 목표달성모형	각종문헌분석 설문조사	민원처리의 신속성 시민의 행정 접근성 행정절차의 공개성
이종열 · 박광국 (2000)	대구시 정보화사업	효과성모형 : - 목표달성모형 - 고객지향모형	공무원 설문조사	이용자 요구충족 내부업무 효율성 조직혁신
황영호 · 서순복 (2000)	광주시 GIS사업	효과성모형 - 포괄적모형 경제성모형 - 효율성모형	담당자 면담 설문조사	사업목표의 적합성 집행수단의 적절성 집행결과에의 효과성 집행결과에의 능률성
이영균 · 최영운 (2000)	경기도 정보화사업 (전자결재사업)	효과성모형 - 포괄적 모형 - 부수효과모형	설문조사	수요 추진과정 결과(효과) 능률성 애로요인 및 활성화요인
강근복 · 권선희 (2000)	대전시 전자결재시스템 도입사업	효과성모형 경제성모형	설문조사	투입-산출 요구-성과
박병식 (2000)	울산시 정보화사업평가	효과성모형 - 목표달성모형 - 포괄적모형	구조화면접	목표달성도 집행의 효과성 사업 활용도 (usefulness) 내용 충실도 (accuracy) 대상 집단에 대한 대응성
박영미 (2000)	전남 농업정보화 사업평가	효과성모형 고객지향적 모형	면접 홈페이지 실사 자료 및 문헌분석	이용자 요구충족도 내부업무의 효과성 조직혁신
한국전산원 (1999)	공공정보화사업	효과성모형 경제성모형		효과성 집행과정 효율성 경제성 비용절감효과 정보화투자효과
정보통신부 (1997)	공공정보화사업	효과성모형 - 목표달성모형 - 포괄적모형	면접 설문조사 자료 및 문헌분석 방문실사	고객측면 : 이용편리성, 대민서비스 개선도, 이용자 만족도 및 활용도 내부업무효율화측면 : 생산성향상, 비용절감, 직원만족도 조직혁신측면 : 업무혁신 및 구조 개혁, 조직문화 변화, 환경변화 대응노력 사업적 측면 : 사업계획, 추진체계, 추진과정, 사업관리, 비용관리 제도적 측면 : 법제도개선, 관계기관 과의 협조
한국전산원 (1997)	지역정보화사업	효과성모형	설문 면접 실사 자료 및 문헌분석	고용효과 정보화기반조성효과 정보화에 따른 편익증대효과 관련산업활성화효과

2) 문제점 및 시사점

기존 정보화평가를 검토해 보면 정보화 대상조직이나 집단에 부분적으로 초점을 두으로써 평가대상 자체의 제한성을 갖고 있음을 발견할 수 있다.

또한 정보화수준을 평가한 기존 연구들은 평가대상 사업에 관한 이론적 분석모형이 부재할 뿐 아니라 정보화평가를 위한 분석틀의 이론적 근거를 제시하지 않는 채 평가를 수행하는 경우가 많다. 그 결과 적절한 평가접근법에 기초한 정보화사업과 정보화 결과 사이의 실증적 인과관계 분석이 없을 뿐 아니라 평가의 타당성을 위협하는 요인들이 제대로 통제되지 않은 상태에서 측정도구들이 사용되고 있는 경향이 있다. 이와 같은 비체계화된 평가는 정보화평가에 대한 타당성과 신뢰성을 감소시킨다.

이미 언급한 바처럼 많은 경우의 정보화평가가 기본적인 평가모형이나 상황에 적합한 평가설계방법론에 대한 엄밀한 고려 없이 특정 정보화사례 분석이라는 질적 방법론을 사용하거나 설문조사방법 또는 특정 대상 혹은 하위 분야별 측정지표를 개발한 양적 방법론을 적용하고 있는데, 이러한 평가는 많은 경우 정보화 수준을 평가하는 것이다.

기존 사례들의 조사방법으로는 대개 특정 조직이나 집단 구성원을 대상으로 특정 시점에서의 설문조사이다. 그밖에 부수적으로 컴퓨터 및 통신기기 등 정보통신기술 보유 및 활용에 관한 기초적인 자료를 활용하고 있다. 이는 정보화에 대한 이용자의 체험 정도 혹은 주관적 느낌 정도를 양화시켜 측정함으로써 정보화 수준에 대한 파악이 용이할 수 있으며 사용자 중심의 정보화 수준을 점검하는데 어느 정도 기여한다는 장점도 있다.

최근 들어 한국전산원 등이 정보화정책에 대한 평가를 부분적으로 수행하고 있다. 이 평가는 정보화촉진기금에 의해 지원되었으며, 정보화 핵심사업에 대해 능률성 평가와 집행평가를 실시함으로써 어느 정도 실증적 자료에 기초한 평가가 이뤄짐. 한국전산원의 정보화평가는 정보화사업 영향을 부분적으로 다루고 있긴 하지만 비교적 심도 있게 평가하고 있는 것으로 보인다. 그럼에도 불구하고 한국전산원의 평가는 특정 평가요소에 제한하여 주관적 분석이 이뤄짐으로써 자의성이 개입될 소지가 있으며, 평가기간 또한 1개월 정도로 짧아서 평가 작업이 제대로 수행되기에는

한계를 지닌다고 볼 수 있다.

최근 정보화 투자효과에 대해 실증적 분석을 통한 평가를 실시함으로써 간접적으로나마 정보화사업 영향을 분석하는 연구들이 나오기 시작함에도 이러한 연구들 역시 한정된 변수에 초점을 맞추거나 관련 자료의 미비로 정보화사업과 영향이나 효과간의 인과관계를 종합적으로 파악하는 실증적 분석을 수행하기에는 제한적이다.

이상의 정보화관련 평가는 정보화사업에 대한 포괄적 방법론만 제시하고 있어 지역정보화사업과 같이 특정 지역에 특화된 사업을 평가하는 방법론으로 사용하기에는 미비한 것으로 보인다.

원론적 의미에서 정보화사업이란 정보기술을 수단으로 활용하여 행정업무의 효율성과 생산성을 향상시키고, 고객가치 실현을 위해 지방정부 차원에서 추진된 정보화 정책의 산물이다. 일반적으로 넓은 의미의 평가(evaluation)란 어떤 활동(정책/사업)의 성과를 측정하여, 그 가치(worthwhileness)를 판단하고 아울러 그와 같은 결과에 영향을 미친 정책의 집행과정 및 정책의 구성요소를 검토하는 것을 말한다.

이러한 맥락에서 정보화사업 평가란 정보화 사회 실현을 위해 서울시 차원에서 기획되고 의도된 정책이 원래 구상대로 집행되었는가를 검토하고 서울시 정보화의 비전(목적과 핵심가치)을 실현하는데 얼마나 효과적이었는가를 평가하는 것을 의미한다. 이러한 맥락에서 볼 때 정보화사업 평가는, 첫째, 정보화사업 프로젝트 관련자들에게 정보화 현황 및 수준을 판단·점검 할 수 있는 기회를 제공하고, 둘째, 향후 정보화 정책/사업의 방향설정(정책의 지속, 확대, 수정, 폐기여부)에 필요한 유용한 정보를 제공하며, 마지막으로 평가결과에 대한 책임성(accountability) 요구충족여부, 즉 정보화사업 프로젝트 관련자들의 적절한 권한과 의무 이행 여부를 판단할 수 있도록 하는 것이다.

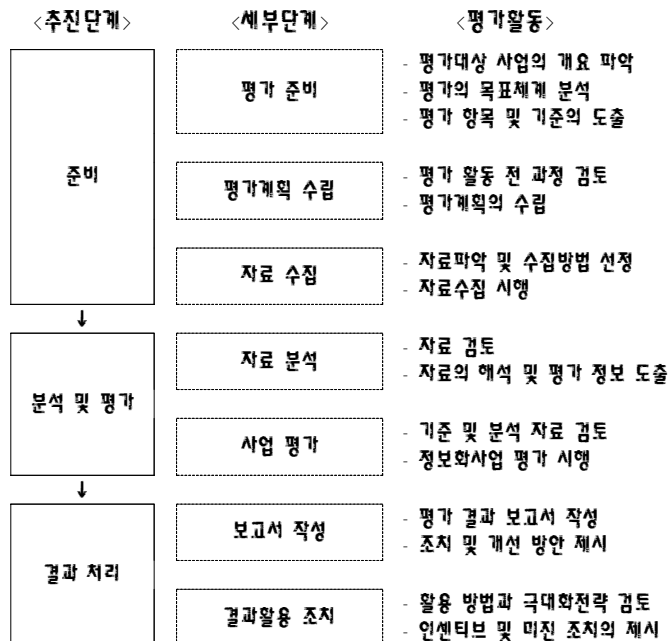
지금까지 나타난 기존 정보화 평가의 문제점에 대한 해결책으로는 다음과 같은 점들이 고려되어야 할 것이다.

- 평가이론, 평가접근법 및 평가방법론 등에 기초하여 평가모형을 정립하는 등 과학적 평가를 강화하여야 함.
- 정보화사업 모형의 분석을 정보화사업 평가 이전에 선행하여 실시하여 체계적인 사업평가를 실시할 수 있도록 함.

- 평가 전반에 걸쳐 체계화된 양적 분석을 활성화하여 평가결과의 계량적인 활용이 될 수 있도록 해야 함.
- 평가성 검토를 의무화하여 평가결과가 유의미하게 도출될 수 있는 제도적 기반을 마련해야 함.
- 평가결과의 활용제고를 위한 적극적인 방안을 도출하고 평가자와 피평가자의 상호 참여 평가가 활성화되어 평가가 원활하게 진행되도록 함.
- 정보화사업 추진이전에 사전평가를 활성화하여 정보화사업 추진과정 및 결과에 있어서 활용성을 제고하도록 함.

3. 서울시 정보화사업 평가모형 (안)

서울시 정보화사업 평가모형은 추진모형과 측정모형으로 나누어 구성되었다. 추진모형에는 추진단계, 세부 단계, 및 평가활동을 규정하여 평가 시행의 절차를 체계화하였고, 측정모형에는 영역별 측정모형과 단위 사업별 측정모형으로 구분하여 평가의 항목과 기준을 체계화했다.



<그림 6-2> 서울시 정보화사업 추진모형

<표 6-8> 서울시 정보화사업 측정모형 : 영역별 측정모형

평가 측면	평가 기준	평가 내용
목표 및 방향	전체 정보화 추진목표 및 시정방향과의 합치도	- 전체 정보화추진 목표달성 기여도 - 전체 시정방향 부합 정도
	해당분야 목표 달성도 및 방향의 타당성	- 목표대비 달성도 - 추진방향의 타당성 - 세부사업선정의 합당성 - 세부사업계획일정의 적절성 - 세부사업계획간의 일관성 - 정책수단선정의 적정성
사업	사업계획	- 사업계획의 적정성
	사업관리	- 사업관리의 효율성
	사업성과	- 사업성과의 달성도
추진체계	추진체계의 합당성	- 기관장의 의지 - C.D의 리더십 - 조직간 조정과 협조의 원활성
예산	해당분야 예산확보와 운용의 타당성	- 예산규모의 적정성 - 예산확보 및 예산집행의 원활성
법제도	법제도정비의 노력성	- 법제도 개선계획의 합당성 - 법제도 개선 실적

<표 6-9> 서울시 정보화사업 측정모형 : 사업별 측정모형

평가지표	세부지표	측정항목(예시)
계획의 적정성	기본계획의 적정성	사업목표의 적절성
		대상업무와 정보기술 연계의 적합성
		관련 시스템 파악 및 사업간 연계 중복성 여부
		실행계획(일정, 체계, 예산 등)의 적절성
	차년도 추진계획의 타당성	차년도 사업 계속 추진의 필요성 기본계획과의 연계 여부 신기술 등 환경변화의 반영 여부
추진의 효율성	추진방식의 적절성	범위, 일정관리의 적절성 위험 요소에 대한 체계적인 관리 여부 추진체계간 역할분담 및 협조 원활성
	추진내용의 충분성	일정계획 대비 추진실적 달성도
		구현 내용의 적절성
		관련 법제도 개선 여부 및 적시성
성과의 달성도	운영의 적정성	운영계획(절차/조직/방법)의 적정성
		본격 운영에 대비한 시험운영의 충분성
		운영내용의 적절성
	고객서비스 개선도	서비스 비용 및 시간의 절감 정도
		서비스 품질 향상 정도 및 만족도 (정확성/다양성/활용용이성 등)
	업무생산성 향상도	인력, 시간, 업무비용 등의 절감 정도 업무처리절차의 간소화 정도 및 만족도 인력재배치 등 조직구조의 개선 정도

제5절 평가 항목 및 지표의 설정

1. 서울시 정보화사업 평가항목 및 지표의 정의

앞에서 도출된 서울시 정보화추진 및 평가모형을 토대로 이 절에서는 평가의 기본 항목분류에 대해 고찰한다. 평가항목에는 세부항목 및 항목 평가를 위한 평가지표가 설정되어야 할 필요가 있다. 먼저 서울시 정보화사업 평가항목 및 지표정의에 앞서 기존 정보화사업 평가에서 어떤 평가항목이 제시되고 있는 지를 살펴보자.

기존의 정보화사업 평가는 1997년도 정보통신부 발간의 「정보화사업평가편람」에 의거해 시행되어왔는데, 정보화사업평가편람에서는 정보화사업의 유형이나 특성을 고려하지 않은 채 평가 항목을 상당히 포괄적으로 제시하고 있는 것을 알 수 있다. 그런데 정보화사업 평가항목은 정보화사업 특성에 상당정도 의존한다는 점을 고려한다면 정보화사업평가편람의 평가항목 구성은 지나친 포괄성으로 인해 한계를 갖는 것으로 보인다.

한편, 정보화사업의 특성에 따른 유형분류는 분류기준과 분류방법이 복잡하고 다양하기 때문에 개별 정보화사업별 평가방법론을 개발한다는 것 역시 현실적으로 아주 어려운 일이다. 따라서 편람이 갖는 한계를 어느 정도 극복하면서 평가항목을 실제 적용 가능한 항목으로 단순화 및 세분화하는 것이 필요하다고 하겠다.

평가항목의 구성에서 정보화평가 대상 사업의 연속성 여부에 따라 종료사업인지 혹은 계속사업인지를 구분하여 편람을 적용하는 것이 필요하다. 이에 관한 세부내용은 다음과 같이 구성된다.

- 종료사업 : 사업성과의 달성도를 중심으로 평가. .
 - 계획대비 달성도, 사업의 대고객 효과, (내부)업무 효율성 향상 효과, 조직혁신 효과
- 계속사업 : 사업이 지속되므로 사업계획의 적정성에 대한 평가 필요. 이를 통해 연속사업 추진 시 계획을 조정·변경을 할 수 있도록 함.

- 사업계획의 적정성
- 타사업과의 중복성 여부
- 계획변동의 타당성 및 사유 파악
- 사업추진의 효율성
- 유사사업과의 연계성 유무

<표 6-10> 단위 정보화사업 평가지표 및 내용 예시

지 표	내 용
사업계획의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> · 사업목표의 명확성 · 사업목표의 달성 가능성 · 사업추진계획의 구체성 · 타 사업과의 중복여부 · 계획변동의 경우 그 계획변동의 타당성
사업추진의 효율성	<ul style="list-style-type: none"> · 계획일정대로 사업이 진행되지의 여부 · 타 유사사업과의 연계성 · 사업에 대한 평가나 모니터링 추진 여부
사업성과의 달성도	<ul style="list-style-type: none"> · 사업의 대고객효과 · 사업의 업무효율성 향상 효과 · 사업의 조직혁신효과

일반적으로 평가를 위한 지표는 경제지표, 사회지표, 환경지표 등 다양한 분야에서 이용되며 지표개발의 목적이나 활용 정도에 따라 지표에 대한 정의가 달라진다. 예를 들어 평가기본법에 의거한 지자체 업무평가를 위한 지방자치단체 합동평가지표(행자부, 2001)의 경우 지방행정을 구성하는 내부체제 및 이에 기초한 시책추진의 성과를 측정하기 위한 척도이다. 지방행정은 인구, 산업구조 및 지역의 특성에 따라 차별화가 가능하기 때문에 절대적 기준보다는 준거기준 내지 내용적 범위에 따라 상이하게 정의되고 그 범위도 다양하게 설정될 수 있는 상대적 개념임을 알 수 있다. 따라서 평가지표는 평가대상에 대한 정확한 측정 및 평가의 여러 측면을 충족시킬 수 있는 일정한 조건을 갖출 필요가 있다. 평가대상의 특성 및 관련 요인의 상이성으로 인해 공통적 평가지표의 속성이나 조건을 구성하는 것이 용이한 일은 아니나 평가의 실효성을 높이기 위해 평가지표가 가져야 할 일반적 속성은 다음 <표 6-11>와 같다(정통부, 1997).

<표 6-11> 평가지표의 속성

평가지표 속성	내용
측정가능성	평가대상을 객관적으로 측정할 수 있어야 함.
관리가능성	평가대상이 통제할 수 있는 부분을 중심으로 설정되어야 함.
상대적 중요성	지표간의 상대적인 중요성이 고려되어야 하며, 이에 따라 평가의 우선순위와 비중을 달리해야 함.
충분성	평가대상을 충분히 평가할 수 있도록 지표내용이나 지표항목간 구분이 명료해야 하며, 상이한 지표로 동일내용의 중복평가 또는 동일내용에 대한 지표간 상반작용을 배제하도록 설정되어야 함.
비교가능성	평가대상별 평가대상간 공시적 또는 통시적 비교가 가능하도록 설정.
개선가능성	평가대상의 개선을 위한 환류 및 연계가 가능하도록 평가대상의 개선가능성을 고려하여 결정

한편, 기존의 평가지표들은 간결성, 명확성, 균형성, 중복성 및 기준적용의 비차별성 등에서 문제점이 지적될 수 있는데, 기존 평가지표의 문제점을 정리한 것이 <표 6-12>이다.

<표 6-12> 기존 평가지표의 문제점

구분	문제점	대안
간결성의 문제	- 평가지표들이 너무 많고 복잡함. - 평가에 시간이 과다하게 소모되어 합리성 저하 우려	- 필수적인 항목들을 간추려서, 해당 항목을 완벽하게 측정 평가하는 것이 필요.
명확성의 문제	- 상당수의 평가지표가 자의적인 판단을 요구한다는 문제 존재.	- 자의적인 판단이 필요한 경우에 평가기준의 명확한 제시가 필요.
균형성의 문제	- 한국전산원의 개발지표들은 지나치게 기술적인 면에 치우친 경향이 있음 기술적 평가는 효율성 평가를 위한 필수적 성격임.	- 기술성보다는 사회적 효과성이 중시되도록 항목체계 개선
중복성의 문제	- 유사항목들이 사업의 목표에 따라 동일하게 여겨질 수 있음.	- 평가기준들이 포괄성과 상호배타성을 유지하도록 개선
기준의 차별적 적용 필요	- 사업의 특성(유형)이나 사업추진단계, 평가 대상 등 여러 고려사항에 맞추어 기준의 차별적 적용이 필요함. - 사전평가와 사후평가에 해당하는 지표들이 동일한 범주내에 섞여 있는 경우도 있음.	- 항목의 차별화 적용을 위한 기준의 마련 필요.

평가지표 구성에서 염두에 두어야 할 점은, 첫째, 해당분야의 정보화 추진목표가 전체 정보화 추진목표에 얼마만큼 부합하며 서울시 전체 정책과 어느 정도 합치하는 가라는 측면에서 평가되어야 한다는 점이다. 이는 해당분야의 전체 정보화 추진목표 달성 기여도와 해당 분야의 전체 서울시 정책 방향에의 부합정도 등으로 설정할 수 있다. 둘째, 평가지표에서는 해당 분야 사업 자체의 목표 달성도와 사업 방향의 타당성에 대한 측면이 평가되어야 한다. 이에 대한 구체적인 평가항목으로는 해당분야의 계획 수립 시 제시한 목표 대비 달성도, 해당분야 추진방향의 타당성, 해당분야 내 세부사업 선정의 합당성, 해당분야 내 세부사업 계획일정의 적절성, 해당분야 내 세부사업계획 간의 일관성, 정책추진에 필요한 인적, 재원, 기타 자원 등 전체 정책 수단 선정의 적정성 등이 포함될 수 있다. 셋째, 평가지표에서는 해당 분야 투자규모가 전체 정보화 투자 규모에서 차지하는 비중의 적정성, 운용의 타당성 측면의 평가가 이뤄져야 하며, 이의 구체적인 평가항목으로는 목표달성을 위한 해당분야 예산규모의 적정성, 해당분야내의 세부사업간 우선순위의 중요도를 고려한 예산배분의 적절성, 해당분야 예산확보 및 예산집행의 원활함 정도 등이 평가항목으로 포함될 수 있다. 넷째, 평가대상 사업으로 선정된 분야가 특히 여러 부처가 관련되어 있거나 정책추진 특성 상 리더쉽이 중요 요인으로 작용하는 점을 고려할 때 추진체계의 합당성에 대한 측면이 주요하게 고려되어야 할 것으로 보인다. 이의 구체적 평가항목으로는 해당분야 관련 기관장의 확고한 추진의지 여부, 해당분야 내 CIO의 리더쉽, 해당분야 내 다부처관련사업 혹은 여러 기관이 유사사업을 추진하는 경우 관련 협의체 구성 및 운영 여부, 관련 추진체계 간 조정과 협조의 원활성 등이 있다. 마지막으로 관련 법·제도적인 사항들이 사업추진과 병행하여 제대로 정비되고 있는지에 대한 측면 역시 평가되어야 하며, 이에 대한 세부적인 평가항목으로는 법제도 개선계획의 합당성, 법제도 개선 실적여부 등이 포함될 수 있다.

<표 6-13> 기존의 정보화사업 평가지표 비교(소영진, 2001 부분수정)

기존 평가지표	연도	평가측면	비교
지역정보화 사업 평가와 추진방안 (한국전산원)	1997	<ul style="list-style-type: none"> - 기본계획 - 추진체계 - 시스템 구축 및 운영 - 기대효과 	<ul style="list-style-type: none"> - 계획 및 추진체계에 비중이 치우쳐 있음. - 사업의 효과성에 대해서는 비중이 적음. - 본격적인 평가지표라기 보다는 평가시 고려사항 수준
정보화사업 평가편람 (정보통신부)	1997	<ul style="list-style-type: none"> - 효과성 평가 - 이용자(고객), 내부업무, 조직혁신 - 정보시스템 효율성 - 집행평가 - 사업적 측면, 제도적 측면 	<ul style="list-style-type: none"> - 정량적 투자효율 보다는 분석이 어려우므로 예산과 내부업무효율화를 통합, 내부업무효율화 및 비용절감으로 일괄평가 - 정보시스템 효율성 평가측면과 집행평가를 추가
정보화사업 평가방법론 연구 (한국전산원)	1999	<ul style="list-style-type: none"> - 집행과정 평가 - 범위, 사업관리, 자원, 아웃소싱, 사업지원 - 효과성 평가 - 고객, 내부업무, 조직혁신 - 정보시스템 기술성 평가 - 정보화계획수립, 정보시스템 운영 	<ul style="list-style-type: none"> - 정보화사업평가편람(이하 편람)의 평가항목들을 재구성하고 보완 - 편람의 효과성 평가의 정보시스템 기술성 평가라는 별도의 항목으로 구분 - 집행관련 평가항목들을 대폭 증대
국가정보화사업 평가계획	2001	<ul style="list-style-type: none"> - 사업의 필요성 - 목표의 적합성, 유관사업과의 연관성 - 계획의 적정성 - 목표-수단 적합성, 적용기술의 타당성 - 추진의 효율성 - 추진방식의 적절성, 추진체계의 원활성 - 성과의 달성도 - 목표의 달성도, 업무생산성 향상도, 고객서비스 개선도 	<ul style="list-style-type: none"> - 이전까지의 중점평가와 자체평가로 나뉘던 외부평가와 자체평가로 구분하고, 자체평가에 대해서는 편람의 평가항목을 여전히 적용하고 있으나, 외부 평가 대상사업에 대해서는 정보화평가위원회의 별도의 세부평가계획을 마련하여 시행한다고 하여 편람의 평가에서 탈피하고 있음. - 기본적으로 편람의 효과성, 집행과정, 기술성이라는 틀을 벗어나 새로운 틀을 제시

2. 서울시 정보화사업 평가 항목 및 지표 (안)

1) 항목 및 지표의 도출

서울시 정보화사업 평가항목 및 지표를 구성하기 위해 먼저 서울시 정보화 평가 모형의 항목을 세분화하여, 정책분야별(영역별) 평가모형과 단위사업별 평가모형으로 구분하였다. 그 다음 단계에서 세분된 평가모형을 구성하기 위한 지표 항목을 설정한다. 기본적으로는 2001년도 국가 정보화 평가 기본계획의 평가모형을 기준으로 평가지표 및 세부 지표를 도출하고 평가항목들은 서울시에 적합하도록 정보화사업평가 편람 등을 참조하여 작성하였다.

<표 6-14> 분야별 정보화정책 평가지표 및 평가내용 예시(한국전산원, 2000)

지 표	내 용
전체 정보화추진목표 및 국정방향과의 합치도	<ul style="list-style-type: none"> · 해당분야의 전체 정보화추진목표 달성 기여 정도 · 해당분야의 전체 국정방향과의 부합 정도
해당분야 목표 달성도 및 방향의 타당성	<ul style="list-style-type: none"> · 해당분야의 계획수립시 제시한 목표대비 달성도 · 해당분야 추진방향의 타당성 · 해당분야 내 세부사업선정의 합당성 · 해당분야 내 세부사업계획일정의 적절성 · 해당분야 내 세부사업계획간의 일관성 · 정책수단 선정의 적정성
해당분야 투자규모의 적정성 및 운용의 타당성	<ul style="list-style-type: none"> · 목표달성을 위한 해당분야 예산규모의 적정성 · 해당분야 내 세부사업간 우선 순위와 중요도를 고려한 예산배분의 적절성 · 해당분야 예산확보 및 예산집행의 원활성
추진체계의 합당성	<ul style="list-style-type: none"> · 해당분야 관련 기관장의 확고한 추진의지 · 해당분야내 각 C/D의 리더십 · 해당분야내 다부처관련사업 혹은 여러기관이 유사사업을 추진하는 경우 관련 협의체 구성 및 운영 여부 · 추진체계간 조정과 협조의 원활성
법제도 정비의 노력성	<ul style="list-style-type: none"> · 법제도 개선 계획의 합당성 · 법제도 개선 실적 여부

2) 평가항목 구성(안)

(1) 계획의 적정성

세부지표	분류항목	평가항목
기본계획의 적정성	사업목표의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> o 시차원, 부서차원 정책목표와 사업목표의 비교 결과로서의 적절성 o 이용자 계층 및 지역에 대한 적절한 선정 및 안배
	대상업무와 정보기술 연계의 적합성	<ul style="list-style-type: none"> o 적용 정보기술의 유사업무에의 적용사례 제시
	관련 시스템 파악 및 사업간 연계 중복성 여부	<ul style="list-style-type: none"> o 중복유사사업에 대한 검토, 업무조정 및 정보공동활용에 대한 고려
	실행계획의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> o 일정, 체계, 예산의 적절성
차년도 추진계획의 타당성	차년도 사업 계속 추진의 필요성	<ul style="list-style-type: none"> o 본사업의 성공적 추진 여부 o 차년도 사업의 추진 필요성여부
	기본계획과의 연계 여부	<ul style="list-style-type: none"> o 본사업과 차년도 사업의 기본계획과의 연계성 일치도 여부
	신기술 등 환경변화의 반영 여부	<ul style="list-style-type: none"> o 차년도 사업 기획시 기술환경, 업무환경, 사회적 수요 등을 적절하게 반영하고 있는지의 여부 o 시스템 운영 시점에서 기술의 낙후화 방지 방안 수립 적정성

(2) 추진 효율성

세부지표	분류항목	평가항목
추진방식의 적절성	범위, 일정 관리의 적절성	o 업무량, 구성인력, 예산 등에 근거한 사업추진체계의 적절성
		o 사업추진체계가 전체 조직에서 차지하는 역할 및 비중
		o 추진체계의 역할 및 유관부서간 원활한 협조 와 이에 대한 명확한 규정
	위험요소에 대한 체계적 관리 여부	o 위험요소에 대한 규정 및 관리시행
추진 내용의 충분성	일정대비 추진실적 달성도	o 계획수립시 유관기관의 참여 및 협조
		o 사업추진시 유관기관과의 참여 및 지속적 협조
		o 세부사업계획간의 일관성
		o 계획변경사유 및 주요변경내용의 적절성
		o 세부사업들이 계획한 대로 추진되는지 여부
		o 사업비용 집행계획의 적절성
		o 예산집행의 계획이행 여부
		o 예산집행 통제의 적절성 및 적법성
		o 비용정산여부
		o 재원조달방안의 현실성
		o 사업자 선정과정의 타당성 여부
		o 제안서, 과업지시서 등 계약사항의 준수 여부
		o 사업관리절차의 존재 여부
		o 사업관리를 위한 전담요원의 확보 여부
	구현내용의 적절성	o 구현내용의 적절성 정도
	법·제도 개선 여부 및 적시성	o 사업과 관련된 법·제도의 충분한 숙지여부 및 계획수립에 반영
		o 사업의 성공을 위한 법·제도 개선노력 혹은 실적
		o 관련 법제도 개선의 적시성 여부
		o 법·제도 개선을 위한 담당자 존재 여부

(3) 성과의 달성도

세부지표	분류항목	평가항목
운영계획의 적정성	운영계획의 적정성	o 절차/조직/방법의 적절성
시험운영의 충분성	기간의 충분성	o 시험운영 기간의 충분성
	성과의 충분성	o 시험운영 성과의 충분성
운영내용의 적정성	정보 공동활용 노력	o 관련조직간의 정보 또는 통신망 등의 공동활용 정도
	신뢰성	o 정보시스템이 어느 정도 장애를 일으키지 않고 잘 운영되는지 여부
	확장성	o 시스템 용량을 어느 정도까지 늘릴 수 있는지 여부
	유지보수의 유연성	o 시스템의 관리 운영 능력
	보안성	o 부정접근, 파괴행위로부터의 시스템 보호 능력 여부
	호환·연동성	o 이기종 시스템간 또는 다른 운영체제간 상호 정보 교환가능성 여부
	정보의 정확성	o 정보가 여러 처리과정을 거치는 동안 변질되지 않았는지 여부
	아웃소싱	o 아웃소싱의 적절성 정도

(4) 고객 서비스 개선도

세부지표	분류항목	평가항목
서비스 비용 및 시간의 절감정도	비용 절감 정도	o 민원 서비스 비용 절감 정도
	시간 절감 정도	o 민원인 혹은 이용자 대기시간의 단축 정도
	대민서비스의 개선도	o 민원인 혹은 이용자 대기시간의 단축 정도
		o 방문기관 및 방문회수의 감소 정도
		o 서비스 제공시간의 확대 정도
		o 서비스 제공방법의 다양화 정도
		o 본사업을 통해 새롭게 제공되는 서비스의 종류
서비스 품질 향상 및 만족도	활용 용이성	o 이용편리성을 고려한 시스템 설계여부
		o 기존의 서비스 전달방법으로도 계속 서비스를 받을 수 있는지 여부
		o 새로운 서비스의 이용방법에 대한 교육·홍보계획 및 실시여부
	정확성	o 제공 정보의 정확성 정도
	다양성	o 제공 정보의 다양성 정도
	이용자의 만족도 및 활용도	o 서비스 이용건수
		o 이용자의 서비스 및 활용효과에 대한 만족도
		o 이용자의 요구사항 수렴절차 구비 여부

(5) 인력 배치의 적절성

세부지표	분류항목	평가항목
인력, 시간, 업무 비용의 절감 정도	시간 절감	o 단위조직당 1일(월) 처리업무건수의 증감정도
		o 건당 업무처리시간의 증감정도
		o 시스템을 이용한 업무처리 비중의 증감정도와 대안적 기존 업무처리방법과의 비중
		o 업무처리시 오류발생건수 및 빈도의 증감정도
		o 정보저장방식의 비교
		o 타부서 혹은 타기관간 정보공동활용으로 인한 업무처리건수 및 처리시간의 증감정도
	업무 시간 및 비용 절감	o 정보화사업 결과 인력, 자원, 시간의 절감정도
업무처리절차 간소화 정도 및 만족도	업무혁신 및 구조개혁	o 업무처리절차
		o 구조개혁
	직원의 만족도	o 새로운 업무처리방법에 대한 담당자의 만족도
인력 재배치 등 조직구조의 개선	인력 재배치	o 근무여건의 개선정도
		o 정보화사업의 추진 결과로 나타난 인력의 재배치 인원
	조직문화의 변화	o 본사업의 추진이 조직구성원의 정보화에 대한 인식 변화나 업무행태 미친 영향력 정도
		o 교육·훈련에 대한 직원의 정보시스템(단말기보급, 네트워크화 등) 보급정도에 대한 만족 여부
		o 정보화를 통한 조직혁신에의 의지나 노력 여부
		o 교육·훈련 계획 수립 여부 및 적절성
	환경 변화에 대한 노력	o 정보기술 도입을 위한 기술환경분석 수행 여부
		o 유관기관 및 선진사례에 대한 벤치마킹 여부

3) 기준의 적용

평가 기준에 따라 평가 내용이 달라지고, 평가 결과가 상이하므로 평가의 타당성과 신뢰성을 어떻게 확보하느냐가 정보화사업 평가에서는 아주 중요하다. 따라서 평가기준 설정 시 평가 성격에 대한 이해와 함께 어떤 유형의 평가접근법을 활용하느냐가 관건이 된다.

정보화사업 평가모형을 평가접근법을 기준으로 분류해보면 다음과 같다.

- 객관실증적 접근방법 : 효과성 모형(목표달성모형, 부수효과모형, 목표배제모형, 포괄적 모형)과 경제성 모형(생산성 모형, 효율성 모형)
- 주관해석적 접근방법 : 고객지향모형, 관련자모형

그런데 앞서 이미 언급한 것처럼 대부분 평가에서 평가기준 도출을 위한 평가모형에 많은 관심을 두지 않았으며 정보화사업 평가는 사후 목표달성 위주로 이루어진 경향이 없지 않다. 평가결과를 분석해보면 평가 대상에 사업계획과 집행까지 포함하고 있는 경우도 있으며, 최근 들어 평가내용과 평가기준의 다양화를 시도하고 있다. 그러나 아직은 많은 경우 사업수행후의 평가에 치중함으로써 실제 효과성 평가에 국한되는 경우가 많이 나타난다.

평가 기준 중 가장 빈번하게 사용되는 것이 효과성 평가를 위한 목표달성도 정도를 평가하는 기준으로 사업계획, 집행과정, 조직혁신, 사용자만족, 활용도 등 다양한 기준이 복합적으로 사용되고 있다. 평가기준의 내용은 양적 측정이 가능한 항목이 대부분이며, 일부 정성적 평가 항목도 포함되어 있으나 구조화된 설문지를 이용한 심층면접 조사 혹은 일반적 설문조사를 통해 질적 데이터도 양적 데이터로 변화시킨다. 평가방법으로 문헌조사, 자료조사, 설문조사가 주로 사용되며 일부는 현장방문실사와 평가대상기관의 관련자 면담을 병행하고 있다. 그러나 만일 심층적인 조사가 이뤄지지 않을 경우 평가에 대한 주관적 인지와 해석, 평가관련자들 사이의 평가 활동을 둘러싼 역학관계, 평가관련자들의 사업내용과 사업성과에 대한 견해와 인식 등에 대해 충분히 파악하지 못할 가능성이 있다.

지금까지의 정보화사업 평가는 대부분 객관적·실증적 접근법에 근거 효과성과 능률성 모형을 적용하여 계량적 방법으로서의 양적 데이터를 기준으로 진행되어 왔

으며, 또한 평가대상사업을 객관적 실체로서 고정된 정적 요소로 파악하여 평가관련자의 주관적 인식과 해석이 많이 고려되지 않은 것도 사실이다. 따라서 사업 결과 자체에 중심을 두어 평가가 이뤄지면서 평가대상고객의 주관적인 만족도를 설문지를 통해 계량화시키는 수준에 머무르고 있다. 이러한 평가방식은 사업결과의 측정에만 관심을 가질 뿐 사업집행과 결과 간 인과관계 규명에는 상대적으로 관심이 적을 뿐 아니라, 평가항목으로 사용하는 설문구성과 평가 대상 표본선정에서 객관성을 결여할 우려가 있음. 이는 평가결과에 대해 내적 타당도와 외적 타당도의 문제가 제기될 수 있다.

이러한 기존 사업평가 방법에 대한 대안으로는 추후 평가기준 선정 시 기존의 효율성과 효과성 중심의 평가모형과 함께 고객지향모형이나 이해관련자 모형이 고려되어야 한다는 것이다. 이를 통해 평가모형의 타당도와 신뢰도를 높일 수 있다.

제6절 서울시 정보화사업 평가 고려사항

1. 지자체 정보화사업 특성 : 지역성

서울시 정보화사업 평가방안 구성에서는 정보화 평가라는 일반적 성격을 구현하면서도 동시에 지방자치체의 정보화사업이 갖는 특수성을 잘 반영할 수 있는 평가방안이 구성되어야 한다. 이를 위해 이미 수행된 지방자치단체 대상의 정보화사업 평가의 특성과 문제점을 살펴보자.

「지방자치단체 합동평가」는 행정자치부 주관으로 2001년에 수행된 것이다. 이 평가에서는 정책분석에서 일반적으로 활용되는 체계모형을 활용하고 있으며, 체계모형은 투입, 전환, 산출을 핵심 구성요소로, 모형의 기본적 흐름은 투입이 전환 과정을 거쳐 산출을 창출하는 일련의 연속적 과정으로 구성되어있다. 주요 평가항목으로는 추진역량(기반조성/노력도), 주요시책(시책성과), 주민만족도(서비스만족도) 등이다. 이 평가는 여러 장점에도 불구하고 정보화사업에 한정된 평가모형이 아닌 지방행정 전 분야에 대한 평가이기 때문에 정보화사업의 특성이 제대로 반영되기에는 제한적인 것으로 보인다.

지역정보화의 개념(소영진, 2001)에 근거한 지자체 관점에서의 정보화평가에서 유의해야 할 점은 '지역성'의 문제이다. 정보통신기술을 기반으로 한 지식정보사회의 도래는 정보격차(Digital Divide)라는 새로운 불평등을 야기하고 있으며 이러한 정보격차의 주요 변인¹⁸⁾ 중 하나가 지역격차이다. 따라서 지역격차를 해소하기 위해서는 지역적 특성과 필요성이 반영된 정보화 정책 실현이 중요하게 대두되며, 지자체 정보화사업 평가에서 이 요소가 중요하게 고려되어야 한다. 원론적인 의미에서 지역정보화란 지역사회의 구성인자인 중앙정부, 지방자치단체, 기업 등이 지역의 행정, 산업, 생활 분야의 정보화를 촉진하기 위해 정보통신의 기반구조를 정비하고 정보체계를 구축하며 정보 문화를 확산시키는 활동 등을 포괄적으로 지칭하는 개념이다. 다시 말하면 지역의 생활, 산업, 행정 등 전반적인 지역사회 개발과 관련된 제반 분야의 당면 문제를 해결하고 미래지향적 목표를 효율적으로 달성하기 위해 국가 및 지

18 일반적으로 정보격차의 4대 변인으로는 성, 세대, 계층, 지역변수가 있음.

역사회가 정보화를 주된 수단으로 사용하는 것이다. 또한 지역정보화 사업이란 정보화를 수단으로 지역 간 균형발전이나 지역주민의 삶의 질 향상 등을 달성하기 위해 제도, 재원, 인력 등 자원을 투입하는 것으로 국가정보화와 지역정보화를 구분할 때 정보화의 범위, 추진 주제, 추진목적 등으로 나눠 특징을 살펴볼 수 있으며, 지역정보화는 사업 시행 및 효과가 지역에 국한되는 것이다. 지역정보화 추진 주체는 지방자치단체, 지역 기업, 지역 주민이며, 이런 점에서 지역정보화는 중앙정부가 지역에서 시행하는 중앙 주도식 정보화사업과도 차별화된다. 지역정보화의 추진 목적은 정보화를 통한 지역개발 또는 지역경쟁력 강화와 지역 주민의 삶의 질 향상에 두고 있다.

따라서 중앙정부와 지방정부의 정보화사업으로서의 전자정부 추진에서도 차이가 나타날 수 밖에 없다(시정연, 2002). 지방정부의 전자정부 구현방향은 중앙정부 전자정부서비스와 일반적인 구성요소와 핵심쟁점사항을 수용하면서도 몇 가지 점에서 차이를 보이는데, 전자정부 추진방향에서 비교해 보면, 중앙정부의 전자정부 추진방향이 정부 개혁차원에서 정보기술을 활용한다면 지방정부의 전자정부서비스는 주민서비스 확장 차원에서 생활서비스를 중심으로 추진되고 있다. 전자정부 실현과 관련된 기술적 측면에서의 차이점은 중앙정부의 서비스가 시스템 통합과 관련된 표준화에 무게 중심을 둔다면 지방정부의 경우 다양한 채널을 통한 정보 활용 중심의 서비스 제공을 특징으로 한다. 사업추진 방향과 관련하여 중앙정부의 전자정부 실현을 통한 서비스는 일반 시민과 기업을 대상으로 도시 중심의 정보화사업을 추진한다면, 지방정부는 정보소외계층과 낙후지역을 중심으로 한 정보 복지적인 성격의 사업에 강조점을 둔다. 따라서 서울시 정보화사업 평가의 대상은 사업주체가 서울시이며 서울시에서 서울시 혹은 서울시민을 위한 정보화를 위하여 추진하는 사업으로 의미를 명확히 하는 것이 필요하다.

2. 서울시 정보화사업 평가 시 고려사항

정보화사업 평가 결과의 제고를 위해서는 평가결과가 원활한 활용을 위해 평가결과를 성과주의 예산 운영방침에 따라 정보화예산편성에 반영하는 것이 필요하다. 또한 향후 다년간의 평가 발전방안, 수준평가 및 발전체계의 반영 등 종합적인 발전

방안을 제시하는 것이 필요하다. 특정분야에 대해서는 고유 평가측면과 지표가 필요하므로 지속적인 연구개발이 이루어져야 한다. 또한 정보화촉진계획 시행계획 수립 시 사업목표와 기대효과가 정량적으로 명확하게 제시되어 이의 정량적인 평가가 가능하도록 하는 것이 중요하다. 현행 정보화촉진기본계획에 대한 사전 종합조정 및 검토를 통하여 사전평가로 발전시킬 필요가 있는데 이 때 사전평가는 사업추진계획에 대한 평가이다. 특히 사전평가제도는 이제 시도되기 시작했으며 궁극적으로는 이 사전평가제도를 강화하여 정보화예산심의에 곧바로 활용할 수 있도록 해야 한다. 현행 정보화 계획과 예산과의 관계와 문제점을 검토해보면, 정보화촉진계획서에 나타난 사업명과 예산요구서 상의 사업 명칭이 일치하지 않으며, 정보화촉진계획은 정보화촉진기금 예산 사업과 부처 예산의 일부를 합해 계획을 수행하는데 반해, 예산요구서는 부처예산 위주로 구성된다는 것이다. 따라서 정보화사업 명칭을 일관되게 사용하는 것이 중요하며, 현재 예산검토와 정보화계획 검토가 별개로 운영되고 있어 최종확정 계획과 예산내역이 상이하게 되는 원인이 된다. 따라서 사전평가와 예산심의 시기를 조정하여 사전평가 결과가 예산심의에 반영되도록 해야 한다. 정보화수준 평가 영역과의 연관성도 고려하여 정보화사업 평가가 사업 수행기관의 정보화수준까지도 측정할 수 있는 장기적인 정보화평가의 틀을 마련하는 것이 중요하다.

제7장 서울시 정보화사업 평가 추진방안

제1절 서울시 정보화사업 평가의 원칙

제2절 정보화사업 평가 절차의 정의

제3절 평가 시행 방안

제7장 서울시 정보화사업 평가 추진방안

제1절 서울시 정보화사업 평가의 원칙

1. 기본원칙

정보화사업은 전체 사업관리의 일부로서의 의미를 가지며 전체 사업의 목표를 보다 효과적으로 달성할 수 있도록 하는 수단의 역할을 한다. 정보화사업 평가는 사업성과 부진에 대한 추궁의 역할이 아닌 사업추진의 효율성을 높이고, 사업의 성공가능성을 높이기 위한 개선방안을 제시하기 위한 적극적 지원 활동의 역할이다. 평가결과는 기밀로 유지되어야 할 사항을 제외하고는 기본적으로 공개되는 것을 원칙으로 하며, 평가는 일회성으로 그치는 것이 아니라, 정보시스템 생존주기에 따라 지속되는 과정임을 분명히 해야 한다. 또한 평가의 실효성 제고를 위해 적극적인 인센티브 부여를 중심으로 결과 활용을 활성화하는 방향을 시행하며, 평가의 절차는 단계별로 시행되어 완료되는 것이 아니라, 다음 단계에서 미진함이 발견되었을 경우에는 다시 시행될 수도 있다는 점이다. 서울시 정보화사업 평가 모형은 사업의 특성에 따라 재구성되어 활용되어야 하여 전체 서울시 정보화사업의 추진실적을 점검한다는 큰 관점에서 접근하여야 한다.

2. 고려사항

정보화사업 평가시행의 공정성을 유지하기 위하여 평가조직의 전문성 제고 및 위상 강화, 평가대상 사업의 공정한 선정, 평가 시행의 제도적인 규정화 등의 조치가 필요하며, 사업주관부서가 정보화사업 평가를 받아들일 수 있는 여건의 조성을 위해서는 피평가 공무원의 업무 부담이 적어야 하고, 추진하는 사업에 실제적인 도움이 되어야 한다. 이를 위해서는 중복평가를 피해야 하며 평가나 조사에 대한 활용도 증진방안을 도출하고 사업기획단계에서의 기술성 검토 등이 이뤄져야 하는데, 이는 평가기관과 피평가자와의 원활한 협조관계를 통해 달성할 수 있다. 평가결과와

활용성 제고를 위해 미진사업에 대한 실질적인 개선 지원, 우수사업에 대한 실질적인 인센티브 부여 등의 후속 조치들과 평가결과를 예산 및 계획에 반영하기 위한 유기적인 조치 등이 필요한 것으로 보인다.

제2절 정보화사업 평가 절차의 정의

1. 평가절차 개요

정보화사업 평가편람(정보통신부, 1997), 전자정부평가방안(오강탁 외, 2001) 등의 평가절차에 대한 연구들을 근간으로 구성한 서울시 정보화사업 평가 절차는 준비, 분석 및 평가 및 결과 처리 등의 3단계로 구분될 수 있다. 먼저, 준비 단계에서는 평가 준비, 평가 계획수립, 자료 수집 등의 세부단계가, 분석 및 평가 단계에는 자료 분석과 사업 평가 등의 세부 단계가, 결과 처리 단계에는 보고서 작성 및 결과활용 조치 등이 포함되어 구성했으며, 이 각각의 세부 평가단계는 다시 평가활동으로 구성했다.

<표 7-1> 서울시 정보화사업 평가 절차

평가단계		평가활동
준비	평가 준비	- 평가대상 사업의 개요 파악 - 평가의 목표체계 분석 - 평가 항목 및 기준의 도출
	평가 계획수립	- 평가 전 과정 검토 - 평가계획 수립
	자료 수집	- 자료 파악 및 수집방법 선정 - 자료 수집 시행
분석 및 평가	자료 분석	- 자료 검토 - 자료의 해석 및 평가 정보 도출
	사업 평가	- 기준 및 분석자료를 검토 - 정보화사업 평가 시행
결과 처리	보고서 작성	- 평가결과 보고서 작성 - 조치 및 개선 방안 제시
	결과 활용 조치	- 활용의 방법 및 극대화전략 검토 - 인센티브 및 미진 조치의 제시

2. 준비 단계

준비단계는 평가 준비 단계, 평가 계획 수립, 자료 수집 등의 단계로 구성되어 있다. 평가준비단계의 평가활동 및 활동내역은 <표 7-2>에 나타나있다.

<표 7-2> 평가의 준비단계의 평가활동 및 활동내역

평가단계	평가활동	활동내역
평가 준비	- 평가대상 사업 개요 파악	- 평가대상 사업 개요, 환경, 조직 및 평가 가용자원 등을 검토
	- 평가의 목표체계 분석	- 사업목표와 조직의 목표 연계성 비교 검토, 평가 측면 도출
	- 평가 항목 및 기준의 도출	- 대상 사업, 환경, 조직, 목표체계 등에 적합한 평가 항목과 기준을 도출함.
평가 계획수립	- 평가의 전과정 검토	- 자료의 수집·분석·평가, 보고서 작성 및 활용조치 등 전과정 검토
	- 평가계획 수립	- 평가과정에 필요한 사항 검토결과를 바탕으로 평가계획 수립
자료 수집	- 자료 파악 및 수집방법 선정	- 평가 목적, 평가 기준 및 평가 항목의 점검에 필요한 자료 파악 및 수집 방법의 선정 실시
	- 자료 수집 시행	- 자료 수집 시행

1) 평가 준비단계

① 평가대상 사업 개요 파악

평가대상 사업 개요 작성은 평가 활동의 시작으로 대상사업의 개요를 파악하고 사업의 추진상황을 파악하는 것이다. 이는 제안서, 사업계획서, 진행보고서, 완료보고서 등에 근거하여 핵심적인 내용들을 중심으로 명확하고 간결하게 작성하도록 한다. 포함되어야 할 내용은 다음과 같다.

- 사업 주체 : 주관기관, 개발사업자, 서비스제공기관 등
- 사업 목적 : 사업의 목적을 단계별로 기술, 계획당시의 목표와 세부 목표로 구분 정리

- 사업 기간 : 총소요기간
- 사업 예산 : 투입된 총예산 및 재원(일반회계, 특별회계, 기금 등)
- 사업 내용 : 추진 배경, 추진 체계, 세부 사업내용, 추진일정, 기대효과
- 사업 추진 현황 : 전반적 추진실적, 문제점 및 건의사항 등

환경 요인 검토에서는 사업추진 과정 전반에서 직·간접적으로 영향을 미치는 조직내·외의 조건을 조사하는 것이다. 특히 환경 요인은 시간에 따라 변화하는 것으로 이는 사업 추진부서에서 통제할 수 없는 외부 요인이다. 따라서 사업 추진 시 이러한 요소가 충분히 고려되었는지에 대해 파악하는 것 역시 주요한 평가 요소이다. 조직과 환경에 대한 검토 없이 사업자체만을 평가하면 평가결과를 효율적으로 이용하기 어렵다. 이는 조직 및 환경요인에 대한 적절한 고려가 있을 때에만 평가결과가 일상적인 조직과 업무관리에 자연스럽게 도입될 수 있음을 명심해야 한다. 조직 및 환경 요인에 대한 지속적인 분석은 장기적으로 환경변화에 대한 추세분석을 가능케 해 향후 사업계획의 수립이나 집행에 대한 바람직한 방향 설정에도 기여하게 될 것이다.

조직 및 환경 요인 검토 방법은 대부분의 경우 사업주체의 기존 업무계획이나 보고서 등에 해당 분야의 동향에 대한 내용이 포함되어 있으므로 이를 참고할 수 있다. 시행계획 작성 시 참고자료, 각종 보고문건, 관련 기사 또는 담당자와의 면담 등을 통해 필요한 자료를 확보하는 것이 필요하다. 조직 및 환경 요인은 대상사업 추진에 바람직한 요소와 저해 요소로 구분하여 간략히 정리한다. 조직 및 환경요인은 각 사업에 따라 다양하므로 일반적인 환경 요인과 대상사업 추진에 직접 관련되는 특정 환경 요인을 구분이 가능하다. 여러 개의 세부 단위사업으로 구성되는 대규모 사업의 경우는 일반적인 환경요인의 분석이 아주 중요하며, 사업대상과 범위가 한정되어 있는 소규모 사업의 경우에는 일반적 환경요인의 검토는 생략해도 무방하나 최소한 대상 사업에 직접 관련되는 특정 환경요인의 검토는 필요하다.

<표 7-3> 일반적인 환경 요인과 특정 환경 요인

검토 단계	검토 내용
일반적인 환경 요인 분석	- 일반적인 환경요인의 분석을 위해서는 그 분야의 장기적인 전망, 세계적인 추세 및 동향과 특히 정보기술환경의 변화 등에 대 한 전반적인 검토가 필요함. 평가시점에 서 평가주 이러한 검토를 직접 수행하기에는 곤라하므로 전문학술지, 논문, 기사 등에 게재된 전문가의 동향 분석 및 전망 등을 참고하는 것이 바람직함.
특정 환경 요인 분석	- 해당사업에 직접 관련되는 환경요인으로는 다음과 같은 사항들을 검토할 필요가 있음. <ul style="list-style-type: none"> • 정책결정집단 파악 및 그들의 일반적인 특징(정보화 수준 등) • 대상사업을 추진하게 된 배경이나 관심도, 사업의 추진이 조직에 미치는 영향 • 대상사업에 투입되거나 영향을 미치는 조직구성원의 정보화 수준 및 조직의 정보 화 기반구축현황(네트워크화 정도 등) 및 활용도 • 대상사업과 관련된 조직내의 타사업의 추진현황 • 외국의 유사한 사업추진사례 및 성과 • 기타 사업평가에 도움이 될만한 특징적 요소(사업주체가 신설조직인지의 여부)

평가 가용자원 검토 단계에서는 정보화사업 평가 시행을 위해 협조가 가능한 사업추진기관 인력 수 및 투입가능 시간, 지원 가능한 공간 및 자료 가용한 자원의 규모를 조사한다.

② 목표체계 분석

정보화사업의 목표는 조직이 지향하는 목표를 달성하기 위한 여러 가지 활동 중 의 하나인 경우가 많으므로 정보화사업으로 조직목표의 어떤 부분을 어떻게 달성하 고자 하는가를 명확히 하는 것이 필요하다. 단순히 사업목표만을 고려하여 평가기준 을 설정하게 되면 사업목표의 달성여부는 평가할 수 있겠지만 그러한 효과가 조직의 목표달성에 어떻게 기여하는지에 대한 판단은 어려울 수 있다. 따라서 조직목표와 사업목표의 연계를 통한 평가기준의 도출이 필요한데, 여러 목표들 간의 연계란 조 직목표의 어떤 측면이 어떤 방식으로 사업목표에 기여했다는 식의 인과관계를 설정 하는 것이다. 정치()한 연계작업을 통해 도출된 평가기준에 의한 평가결과는 사 업의 효과가 조직목표의 달성에 어떻게 기여했는지를 평가할 수 있게 해준다.

목표의 연계 방법은 조직목표와 사업 목표를 명확화, 구체화시키는 것으로 평가 기준을 도출하기 위한 전제조건이다. 이는 가능한 한 활동의 수준까지 구체화되는 것이 바람직하다. 목표들을 명확하고 구체적으로 나열한 다음 사업목표가 조직목표 의 어느 부분을 어떻게 달성하고자 하는지에 대한 인과관계를 설정함으로써 조직목

표와 사업목표를 연계하는 것이 필요한데, 이는 일반적으로 사업계획서상 사업목표 서술시 이와 같은 목표 연계가 나타나므로 이를 활용할 수 있다.

③ 평가항목 및 기준의 도출

평가기준의 도출을 위한 편리한 방법 중의 하나는 사업목표가 달성되면 무엇이 이루어지는가(바람직한 결과)를 파악하는 것이다. 사업목표의 달성으로 이루어질 바람직한 상태는 여러 가지 측면에서 분석될 수 있으며 이를 유형화시킬 수 있다. 예를 들어 이용자 만족도, 내부 업무 효율화, 조직 개선 등으로 구분할 수 있다. 개별 사업의 경우 조직목표와 사업목표의 연계작업을 통해 사업의 추진결과와 이루어질 바람직한 상태가 무엇인지를 파악한 다음 적절한 평가기준을 선정하도록 하는데, 예를 들어 민원업무 시간 단축 등의 항목을 선정할 수 있다.

서울시 평가 모형은 전반적인 예시이므로 사업의 특성을 감안하고 목표체계와의 연계를 거쳐서 바람직한 평가항목 및 이에 적절한 기준을 도출하는 것이 필요하다. 평가기준 선정시 유의해야 할 사항은 다음과 같다.

- 사업목적 및 유형에 따라 모형구분이 적용되지 않을 가능성도 있음. 그러나 공공부문사업은 평가 모형 항목들을 포괄적으로 포함하는 복합적이고 종합적인 성격이 강하므로 특정 유형의 항목을 배제하기보다는 균형 있게 활용하는 것이 바람직함. 예를 들어 내부업무 효율화를 위한 정보화사업일 경우라고 할지라도 시민서비스 차원으로 볼 수 있는 고객 측면에 대한 평가항목이 포함되어야 함.
- 평가기준은 가능한 한 사업목표의 달성 여부를 직접적으로 평가할 수 있는 기준을 도출하는 것이 바람직하나 자료수집의 어려움 등을 이유로 적절한 기준 도출이 어려운 경우 2차적 기준으로 이를 유추하는 것도 가능함.
- 사업특성상 세 가지 측면의 상대적 중요성이 다른 경우에는 각각의 측면에 대해 가중치를 부여하여 평가하고 종합 평가 결과 보고서 작성시 이를 반영함.
- 평가준비단계의 평가반회의에서 사업특성에 맞게 가중치를 부여하고 평가를

실시함.

평가 항목의 선정은 앞서 도출된 평가기준들이 달성되었는지를 평가하기 위한 핵심요소들을 도출하는 작업으로 평가항목에 따라서는 항목별로 보다 더 세부적인 요소들을 점검할 수 있으며 이 경우에는 세부평가항목을 선정한다. 예를 들어 ‘이용자 편리성 증대’가 하나의 평가기준이라면 이용자의 편리성을 증대시키기 위한 핵심요소인 ‘이용편리성을 고려한 시스템 설계 여부’ 문항이 평가항목이 되고, 이를 점검하는 ‘그래픽인터페이스 사용 여부’는 세부 평가항목으로 선정한다. 평가항목 선정 시 고려사항으로는 일반적으로 평가항목을 선정할 때는 평가항목 선정기준을 고려해야 한다. 즉, 측정가능성, 개선가능성, 관리가능성, 상대적 중요성, 충분성, 비교가능성 등이 평가항목 선정기준으로 사용될 수 있다. 정보화사업 특성에 따라 고려해야 할 기준의 종류 및 우선순위는 상이하다.

평가항목 선정방법의 경우, 평가항목은 사업 효과를 명확하게 점검할 수 있는 소수의 핵심요소만을 선정한다. 그런 다음 평가팀 내부토론을 통해 앞서 도출된 평가기준별 핵심요소 항목을 구성할 수 있다. 사업은 그 유형 및 특성에 따라 평가항목이 달라질 수 있으므로 모든 사업에 적용되는 평가항목의 제시는 곤란하다.

2) 평가 계획 수립

본격적인 평가 착수에 앞서 평가과정에 필요한 사항들인 평가목적과 주요 평가사항, 평가 항목 및 지표, 그리고 이를 점검하기 위한 자료 유형과 수집분석 계획, 평가일정, 평가결과 활용방안에 대해 사전에 점검, 계획을 수립한다.

3) 자료 수집

도출한 평가 목적, 평가 기준 및 항목의 점검에 필요한 자료가 무엇인가를 파악하고 필요한 자료를 수집할 수 있는 가장 효율적인 방법을 선정하여 의미 있는 결론을 도출하기 위한 기초 자료를 수집할 필요가 있다. 자료수집활동은 평가의 질을 좌우하는 요소이다. 따라서 자료 수집 대상을 결정하는 것이 중요하다. 원칙적으로 결정된 평가항목별로 목표달성여부를 판단할 수 있는 자료를 수집하는 것이 필요하며,

더불어 평가항목에 따라 평가에 실질적인 도움을 줄 수 있는 자료를 모으는 것 역시 중요하다. 평가항목에서 분석하고자 하는 것이 무엇이며 이를 통해 어떤 결과를 얻으려고 하는지를 정밀하게 검토한 후 수집대상 자료 목록을 작성할 필요가 있으며, 사업시행 이전과 이후의 상태를 보여주는 자료를 동시에 수집해야만 사업시행 전후의 사업성과를 평가할 수 있다. 자료수집 대상을 결정하기 위해 수집 가능성, 수집 비용, 정확성, 검증 가능성 등이 고려되어야 한다.

자료수집방법을 결정하기 위해서는 먼저 수집대상 자료가 결정되면 실제 자료수집과정에서 대상자료를 어디서 어떤 방식으로 수집할 것인가를 검토하여 체계적으로 수집할 수 있는 방법을 강구해야 한다. 대상자료들이 어느 부서에서 어떻게 산출될 수 있는지를 파악하고 어떤 부서에서 수집될 수 있는지를 검토하여 실제 자료수집과정에서 시간과 비용절약을 위해 기존자료들을 최대한 활용하는 것이 바람직하며, 필요한 경우에는 새로운 자료를 생성하도록 한다. 기존의 보고서, 통계자료, 설문조사 자료 등을 종합·분석하여 평가항목에 필요한 자료들을 확보한다면 자료수집에 드는 시간과 비용을 절약할 수 있으며, 기존의 유용한 자료들이 누락되지 않도록 광범위한 기존 자료조사가 필요하다. 평가자료는 사업 시행전·후의 상태를 비교·파악할 수 있는 계획 대비 실적 분석 자료가 주가 되나, 사업의 성과나 효과성 평가를 위해 객관적인 자료가 필요하다면, 설문조사나 사업실무 담당자와 심층인터뷰 방법을 이용할 수 있다.

정보화사업평가의 중요한 목적중의 하나는 평가를 위한 일회적 자료수집활동을 일상적인 활동으로 제도화하는 것이다. 사업 종료 후 평가를 위해 별도로 자료를 수집하는 것은 비효율적이므로 사업이 진행되면서 자료들이 산출, 축적, 수렴되는 절차를 확립하는 것이 중요한데, 정보화사업 평가를 위한 수집 자료는 사업 주관 부서의 업무 수행을 위해서도 필요한 자료들이다. 조직의 변동 대응능력을 제고하기 위해서는 이러한 자료들이 일상 업무수행과정에서 축적되고 활용될 수 있도록 정형화된 자료수집절차를 제도화시킴으로써 자료의 객관적인 유지, 관리 및 축적이 각 기관 자체적으로 이루어질 수 있는 체제를 조성하고자 하는 것이다. 사업 평가 분석 시 단위 사업의 성공 유무 뿐 아니라 전체사업목표와의 연계성을 항상 고려해야 한다.

3. 분석 및 평가 단계

수집한 자료를 해석하여 의미있는 평가정보를 도출해낸다. 평가결과가 실제로 활용될 수 있도록 정책결정자와 사업담당자에게 사업추진에 대한 유의미한 결론을 도출하고, 사업의 효과성 및 사업 추진의 효율성을 제고할 수 있는 개선방안 및 권고사항을 작성한다.

<표 7-4> 평가의 분석 및 평가 단계의 평가활동 및 활동내역

평가단계	평가활동	활동내역
자료 분석	- 평가 과정 등을 기준으로 자료 검토	- 평가 기준 및 과정 등을 감안하여 자료를 검토함
	- 자료의 해석 및 평가 정보 도출	- 수집 자료를 해석하여 유의미한 평가 정보를 도출해 냄
사업 평가	- 기준 및 분석 자료 검토	- 평가 항목 및 기준에 근거하고 분석된 수집 자료를 통하여 평가 시행
	- 정보 사업 평가 시행	- 문서 평가, 현장 실사, 면접 조사, 이용자 만족도 조사 등 평가 시행

1) 자료분석

정책결정자와 사업추진 주체에게 사업 효과성 향상과 사업추진의 효율성 제고를 위한 개선방안을 제시할 수 있도록 가공해야 하는데, 자료 분석 및 평가에는 사업주체의 내부 여건, 외부 환경 요인과 사업 목표의 맥락에서 이루어져야 한다. 조직의 정보화 현황, 인력 배치, 교육 정도 등 내부 여건과 최종 이용자, 협력이 필요한 외부 기관 등 외부 환경 요인을 고려한다. 환경요인은 평가분석의 관점과 평가항목의 중요도에 영향을 미치는 요소이다. 사업을 둘러싼 외부환경 조건이 계획 수립 당시와 비교해 변화된 경우 사업 효과에 대한 해석도 달라져야 하며 따라서 개선방안 역시 변화된 환경이 반영되어 제시되어야 한다. 자료 분석과정에 최종이용자의 입장이 지속적으로 반영될 경우에만 평가결과가 유용하게 활용될 수 있으며, 단위사업 뿐 아니라 전체 사업 목표와의 연계성을 고려하여 분석을 실시, 단위사업 성공 여부와 전체사업 목표 달성 여부가 상이할 경우 이를 반영할 수 있도록 해야 한다. 예를 들어, 한 영역 내에서 일정 기간 동안의 단위사업을 평가한다는 관점에서 전반에 대한 균형 잡힌 평가를 시행한다. 사업 효과를 평가하는 동시에 사업추진과정 전반에 걸

친 대·내외적 관점의 종합적인 평가를 실시할 필요가 있으며, 분석 및 평가 결과를 토대로 현실성 있는 개선방안을 제시할 수 있도록 사업관련자들과의 충분한 의견 교환이 필요하다.

2) 사업 평가

평가의 목적은 사업의 개선방안을 도출하기 위한 것이므로, 분석과정에서 사업성공 요인을 파악하고 성공요인이 상대적으로 부재할 경우 그 원인을 파악, 개선방안을 제시할 수 있어야 한다. 평가 자료 작성 주체와 분석 담당 주체가 다를 경우 해석이 모호한 자료에 대해 자료를 정확하게 확인해 줄 수 있는 책임주체를 확보하도록 해야 하며, 판단하기 어려운 자료는 평가항목을 재검토하여 평가항목을 구체화하거나 자료 작성자와 의견교환을 통하여 명확한 의미를 파악하는 것이 중요하다. 수집한 자료를 과거의 자료와 비교함으로써 평가항목에 대한 변화의 추세를 분석하고 반영하도록 한다. 평가의 유형은 다음과 같다.

- 성과 달성도

- 대내적 효과(내부업무 효율화나 비용 절감), 대외적 효과(고객에 대한 서비스의 질 향상) 및 운영 적절성(정보시스템의 효율성)으로 구분된 평가기준 및 항목들을 종합적으로 분석, 계획 대비 목표 달성도를 측정함. 이 때 평가자의 주관적 판단을 가능한 배제하고 객관적인 자료를 기준으로 평가, 개선방안을 제시해야 함.
- 사업목표의 효율적 달성을 위한 필요조건을 고객서비스 개선도 및 업무생산성 향상도 측면에서 종합적으로 검토함.
- 평가 : 종합적으로 고객서비스의 개선도, 업무생산성 향상도 및 운영 적정성 측면에서 당초 목표의 달성여부, 목표 달성 시 성공요인, 사업계획에 미진한 경우 그 장애요인 및 개선방안, 예상치 못한 성과나 부작용

- 추진 효율성

- 사업계획에 맞게 집행했는지에 대한 평가와 집행과정의 효율성 정도에 대한 평가임.

효율적인 집행체계 및 방법에 대한 대안 제시가 필요함.

- 사업 추진과정에서 사업적 측면 및 제도적인 측면을 평가함.
- 평가 : 대내적, 대외적 측면에서 사업의 추진과정의 적절성, 적절할 경우의 성공요인, 부적절할 경우의 장애요인, 예상치 못한 성과나 부작용
- 종합평가
 - 평가대상 사업의 효과성 평가 및 사업 추진과정에 대한 평가결과뿐 아니라 앞서 검토된 조직 및 환경요인 등을 모두 고려하여 대상사업에 대한 종합적인 평가결론을 도출하는 것임.
 - 평가항목별 평가결과를 작성하고 개선·보완사항을 분야별로 작성
 - 평가 : 성과달성도와 추진의 효율성을 종합, 사업의 성공성 여부 평가, 사업 결과의 적절성 여부, 환경변화 요소와 이에 따른 사업변경의 필요성 여부, 지속적 투자가치 여부
 - 피평가자의 해명의 기회를 부여하여 반영하여 보완하도록 함. 이는 평가결과 신뢰성 제고 및 평가 결과의 활용도 제고에 필수적 요소임.

4. 결과 처리 단계

평가 결과가 실제로 활용될 수 있도록 평가과정에서 도출된 결과, 결론, 개선 및 권고사항 등을 토대로 평가보고서가 작성되어야 한다. 특히 평가결과 보고서를 받는 부처의 특성에 맞게 평가보고서가 작성되어야 함. 또한 평가결과의 활용방안을 검토, 평가결과를 활용방안을 제안하는 과정으로 이어져야 한다.

<표 7-5> 평가의 결과 처리 단계의 평가활동 및 활동내역

평가단계	평가활동	활동내역
보고서 작성	- 평가결과 보고서 작성	- 평가의 결과, 개선·권고사항 등을 결과 보고서로 작성
	- 조치 및 개선사항 제시	- 평가결과가 실제 활용이 가능하도록 정책 결정자와 사업담당자에게 사업추진을 위한 유의미한 결론을 도출 - 사업의 효과성 및 사업추진의 효율성을 제고할 수 있는 개선방안 및 권고사항을 제시함.
결과 활용 조치	- 활용의 방법 및 극대화 전략 검토	- 바람직한 활용 방법과 극대화하기 위한 전략 등을 검토
	- 인센티브 및 미진 조치 제시	- 우수사업 인센티브 및 미진 사업 조치 등 활용 방안의 제시

1) 보고서 작성

평가 보고서는 정책결정자나 사업추진주체가 이해하기 쉽게 작성하여 유용한 정보가 될 수 있도록 해야 하는데, 평가 자료에 근거하여 명확하고 구체적으로 기술하되 가능한 한 전문적, 기술적인 용어는 평이하게 서술하도록 한다. 목표대비 성과가 부족한 경우에는 부진 사유를 명시하며, 예산, 추진체계, 천재지변, 인력 수급, 법적·제도적 문제 등의 유형을 구분하여 기술한다. 기본적인 보고서 틀은 사업 개요, 사업추진실적, 추진실적 평가 등으로 구분하여 작성한다. 사업의 특성에 따라 특이사항 첨가 가능. 개선사항은 단기와 중장기로 구분하고, 개선의 분야, 주체 및 방법 등을 가능한 한 구체적으로 기재할 필요가 있다.

<표 7-6> 보고서 포함 사항(정통부, 1997)

작성항목	점검사항
I. 사업개요	o 사업개요 파악 및 환경요인 검토에서 작성한 사업개요 요약·기술
II. 사업추진실적	o 대상기간의 주요업무 추진실적을 사업시행계획을 감안하여 ‘세부사업’별로 가능한 한 상세히 기술 o 평가편람에 포함되었던 점검내용들을 요약하고 특히 중요한 사항들은 누락되지 않도록 할 것 - 사용된 평가기준, 평가항목 및 세부평가항목 첨부
III. 추진실적평가	o 효율성평가와 집행평가를 종합하여 평가
1. 종합평가	o 사업추진과정에서 제기된 문제점 등에 따라 앞으로 중점적으로 보완·개선해 나갈 사항을 기술
2. 향후 중점보완 개선할 사항	o 특히 긴급한 개선사항의 우선순위까지 나타낼 수 있으면 기술 o 구체적인 법제도의 개선점을 기술

2) 결과 활용 조치

보고서의 형태로 나온 정보화사업의 결과를 활용하기 위한 방법 및 극대화 방안을 검토할 필요가 있는데, 여기에는 여기에는 사후관리체계, 계획 및 예산과의 연계 방안, 우수사례 인센티브, 미진 사례 보완지원 등의 유형이 있다. 각 항목별 내용은 다음과 같다.

- 사후관리체계

- 평가결과가 정책 및 사업의 방향이나 내용을 시정, 보완, 조정하는 근거자료로서뿐 아니라 정책이나 사업진행상의 적정성 유지에도 중요함.

- 평가결과를 관련기관에 통보하여 정책에 반영하도록 하는 제도적 장치가 필요함.
 - 평가결과를 사업관리 과정이나 정책 수립 및 집행에 투입하여 사업전반에 걸쳐 사업성과 평가에 대한 인식을 제고시킬 필요가 있음.
 - 관련기관의 담당자가 사업추진과정에서 평가의 기본원칙과 평가기준을 고려하여 사업 목표와 사업 활동의 효과를 지속적으로 일치시킬 수 있도록 유도함.
 - 사업의 각 단계별 활동이 사업의 성과에 기여하는지에 대해 지속적인 자체평가가 이루어지도록 조직 내 평가를 제도화할 필요가 있음.
 - 평가결과의 활용 정도에 따라 차후 관련기관 담당자의 평가과정 참여 노력 정도가 낮을 가능성도 있음. 따라서 평가결과에 대한 지속적 피드백이 이루어질 수 있는 수직적이고 수평적인 의견 전달 체계의 확보가 필요함.
- 계획 및 예산과의 연계
- 평가결과가 정책 수립 및 예산 편성에 원활하게 투입될 수 있도록 각종 제도적 절차 및 장치를 확보하는 과정임.
 - 평가결과는 대상사업의 사업추진방식의 개선이나 사업 확대 혹은 축소 등의 결정뿐만 아니라 대상 분야의 장기적인 정보화정책 수립에 있어서 기초 자료로 활용하는 것이 바람직함.
 - 정보화사업 추진실적을 평가하여 성과, 문제점 및 개선방안 등을 제시함으로써 차년도 정보화촉진시행계획에 반영하도록 하고 예산편성과 연계가 이뤄질 수 있도록 함.
- 우수사례의 인센티브 부여 및 미진사례 보완 지원
- 평가 결과 우수부분에 대한 경험의 확산 및 실패 원인의 규명을 통하여 미래의 효과적인 정보화 추진에 활용
 - 미진사례의 경우 적절한 수준의 보완을 통해 기대수준의 성과를 얻을 수 있는 대상에 한정해 실질적인 보완·지원을 실시하도록 함.

제3절 평가 시행 방안

평가는 매년 초 계획을 수립하고 대상사업을 선정, 정보화사업 평가를 연중 시행하고 평가 중 예산 및 계획에 반영을 위한 조치를 시행함. 평가가 종료된 사업에 대해서는 단위사업별로 인센티브 및 미진 조치사항을 시행함. 연말에 평가 시행에 관한 종합적 보고서를 작성한다. 본 절에서는 평가의 추진체계별, 추진절차별 관점에서 시행방안을 제시하였고, 이에 따라 영역별, 연차별 추진방안도 제시하였다.

1. 추진체계

- 연초 계획 수립 시 정보화추진위원회 내 정보화사업 평가위원회를 구성함. 평가위원회는 서울시에서 추진하는 정보화 정책과 각 분야별 정보화 수준 평가에 대한 기획과 시행을 총괄하도록 함.
- 정보화사업 평가 대상을 선정하고 이에 대한 세부 평가 계획을 수립하여 평가를 시행을 주관함. 또한 부서에서 자체적으로 평가한 결과를 종합하여 검토함.
- 평가위원회 위원은 정보화 평가에 필요한 전문지식과 경험이 풍부한 산·학·연 민간인 전문가로서 정보화추진위원장이 추천하는 자로 하며, 평가 대상 정보화사업과는 관련이 없는 자로 함. 정보화추진위원회 산하 평가위원회는 수시로 회의를 개최하고 평가가 시행되는 동안에는 평가를 위한 정기회의를 개최함.
- 위원회와 밀접하게 업무협의를 하면서 정보화사업 평가의 실무적인 역할을 할 주체로는 시정연의 정보화평가팀이 있음. 시정연 정보화평가팀에서 평가의 실무적인 평가를 담당함.
- 평가의 자료수합, 평가시행과정, 결과의 적합한 반영 등을 위해 평가위원회에 정보화사업 주관부서 실무자 참여를 명시함. 이를 통하여 정보화 평가 대상 선정, 계획 수립, 평가 시행, 결과 조치 등의 전과정에 걸쳐 정보화사업 주관부서의 책임자를 명확히 지정하는 효과를 바탕으로 하여 업무협조를 용이하게 하도

록 함.

2. 단계별 활동

- 서울시 정보화사업 평가는 평가준비, 평가계획 수립, 자료 수집, 자료 분석, 사업 평가, 보고서 작성, 결과 활용 조치 등의 절차로 구성됨.
- 평가 준비 단계에서는 정보화추진위원회 산하 평가위원회를 구성하여 평가 대상을 선정하고 사업별 목표체계를 개략적으로 분석하고 사업별 평가의 항목 및 기준을 도출함. 시정연 정보화평가팀이 평가 대상 선정을 위한 분석 자료를 작성하고 평가위원회의 평가 준비회의를 통해서 검토를 실시함. 준비회의에는 정보화사업 주관부서의 사업특성에 관한 의견을 반영하도록 함. 그 결과 평가 대상사업이 선정되고 평가의 방향에 대해서 대략적인 협의를 함.
- 평가 계획 수립 단계에서는 선정된 평가 대상사업과 평가의 방향을 기초로 하여 시정연 정보화평가팀이 해당 연도의 정보화사업평가계획서를 작성함. 여기에는 평가 대상 사업별로 평가 일정, 사업 개요, 사업별 평가 항목 및 기준, 자료 수집 방법, 평가주체(평가위원회, 시정연 정보화 평가팀)와 사업주관부서의 역할, 사업별 특성 및 유의 사항들이 포함하도록 함.
- 자료 수집 단계에서는 평가 일정이 시작되면 평가계획에 의거하여 시정연 정보화평가팀과 정보화사업 주관부서 실무자들이 선정한 평가항목 및 기준에 근거한 자료 목록을 작성하고 자료를 수합함. 여기에는 자료의 취득가능성, 정확성 등도 고려해야 함.
- 자료 분석 단계에서는 평가 계획상의 항목 및 기준과 수합된 자료에 근거하여 시행되며, 시정연 정보화평가팀이 사업별로 정보화사업 평가를 위해 필요한 정보를 도출함. 이 과정에서 계획의 평가의 방법, 항목 및 기준에 관하여 수정할 사항이 생기면 수정하여 평가 시행 전에 평가 기준을 확정함. 수정 평가 계획은 원안을 시정연 정보화평가팀에서 작성하고 평가위원회에서 정보화사업 주관부서 실무자의 의견수렴을 거쳐 확정하도록 함.

- 사업 평가 단계에서는 확정된 평가계획에 따라 시정연 정보화평가팀이 사업별로 평가를 시행하도록 함. 평가는 문서 검토, 현장 실사, 면접 조사, 이용자 만족도 조사 등의 과정으로 진행이 됨. 사업 평가의 과정에 걸쳐 사업 주관부서별 실무자들이 밀접한 협조를 하도록 함.
- 보고서 작성 단계에서는 평가의 결과를 바탕으로 사업 개요, 사업추진실적, 추진실적 평가 등의 항목으로 시정연 정보화평가팀이 작성하고 정보화 평가 위원회의 정기 회의에 상정하여 결과를 확정하도록 함.
- 결과 활용 조치 단계에서는 평가 결과를 사업 주관부서의 업무 추진에 반영하고, 문제점에 관한 충분한 논의를 거쳐서 차후의 정보화사업을 발전시키기 위한 현실적인 방안을 도출하도록 함. 정보화평가팀이 사업유형별 우수 사례와 미진 사례를 제시하고 사례별로 활용증진 방안을 제시하고 정보화 평가위원회에서 평가위원들을 중심으로 방안의 적절성을 심의하며, 정보화사업 주관부서의 최종 의견 수렴을 거쳐 그 조치를 확정하도록 함.

3. 서울시 정보화사업 평가 발전 방안

1) 정보화사업 평가의 발전을 위한 고려사항

정보화사업 주관부서의 업무부담을 최소화하는 방향으로 추진되어야 한다. 문서 검토, 설문조사, 면접조사, 현장실사 등의 과정들은 최소한의 기간과 비용으로 시행이 가능해야 하며, 사업주관부서 공무원들의 기본 업무 수행에 방해가 되지 않는 수준으로 시행이 되어야 한다. 이를 위해 기존 설문조사나 평가 자료를 최대한 활용하고 평가활동 자체의 최적화를 통해 시간을 단축함. 또한 평가에 참여한 주관부서 공무원들에게는 참여한 만큼의 인센티브를 부여하는 등 적극성 동기를 부여하도록 하여 가능한 짧은 기간 안에 평가행위가 끝날 수 있도록 하는 것이 필요하다.

또한 수집, 분석 및 통합 정리 등의 과정을 체계화한 자료수집체계의 수립이 중요하다. 어떤 자료가 필요한지와 어떻게 수집할 지에 대한 절차 규정이 필요하며 수집 주기와 수집 주체, 협조 주체 등에 관한 명확한 절차 규정도 마련되어야 한다. 이

는 정보화사업평가계획에 지속적으로 반영이 되고 업그레이드되어야 한다. 평가주체는 평가의 목적과 함께, 필요한 정보와 자료를 명확히 정의하여 평가대상기관에게 분명히 통보하고 대상기관은 이에 따라 신속히 협조하도록 하는 체계적인 관행을 만들어야 할 필요가 있다. 또한 평가주체와 사업주관부서간의 원활한 협의 관행의 정립이 필요한데, 자료 협조 등의 평가활동 지원과 결과의 원활한 반영 등 상호간의 협력해야 할 사안별로 평가주체와 사업주관부서간의 원활한 협의 관행을 만들어야 한다. 이를 위해서 정보화사업 주관부서의 책임과 의무에 관해 명확한 정의가 필요하며 매년 초 정보화사업평가계획이 체계적이고 현실적으로 수립되어야 하는 등 제도적 절차의 확립이 선행되어야 한다. 그러나 보다 근본적으로는 정보화사업의 평가활동이 정보화사업의 추진의 당위성, 타당성 및 보완사항 제시 등에 있어서 필수적이라는 사실을 사업주관부서에서 인식하는 것이 필요하여, 이러한 인식 하에 사업평가주체와의 원활한 협의를 하는 분위기가 조성될 수 있다. 이러한 여건의 성숙을 통해 평가주체와 사업주관부서간의 원활한 협의의 관행이 정착되어야 한다.

정보화사업 유형을 고려한 평가의 실효성을 증진하기 위해서는 사실 정보화추진을 위한 각각의 부서가 직면한 여건은 각각 다를 수가 있다. 부서간 목표, 시설, 주변환경, 인력 등 상이한 실정이 있을 수 있는데, 예를 들어 기존의 정보시스템이 지속적으로 구축되어 오는 부서, 단기간에 업무시스템만을 구축한 부서, 전산인력 및 전문인력의 적정 수준 보유 여부 등 다양하다. 따라서 사업추진의 환경의 측면에서의 유형을 구분할 수 있으며 이 유형에 따라 정보화사업의 성과도 상이해지므로 이의 반영이 필요한 실정이다. 정보화사업 유형은 정보화사업 기반을 구축하기 위한 하드웨어 인프라 구축, 내부업무생산성향상을 위한 정보시스템 개발, 대시민서비스향상을 위한 서비스시스템 개발, 고급 의사결정을 위한 과정으로써의 정보시스템 개발 등의 여러 유형이 있다. 따라서 상이한 정보시스템에 대해서는 일률적 평가기준을 적용하기는 문제가 있으므로 정보시스템 유형별 평가항목과 평가기준을 세분화하여 활용할 수 있도록 해야 한다.

2) 유형별 · 연도별 확대 시행방안

○ 시행 개요

- 정보화사업 유형구분에 근거한 연차별 단계적 시행방안을 제시함.
- 정보화사업 유형 구분
 - 인프라시스템 : 정보화사업 기반을 구축하기 위한 하드웨어 인프라 구축
 - 내부업무시스템 : 내부업무생산성향상을 위한 정보시스템 개발
 - 민원서비스시스템 : 대시민서비스 향상을 위한 서비스시스템 개발
 - 의사결정시스템 : 고급 의사결정을 위한 기반과정으로써의 정보시스템 개발
- 연차별 시행사업 구분
 - 2002년 : 서울시 정보화사업 평가 기본틀 마련
 - 2003년 : 민원서비스 분야에 대한 정보화사업 평가
 - 2004년 : 종합적인 서울시 정보화사업 평가 시행
 - 2005년 : 서울시 정보화 평가 고도화

○ 연도별 확대방안

추진과제	연도 예산 (천원)	연도				주요 연구내용
		2002	2003	2004	2005	
서울시 정보화사업 평가 기본틀 마련	15,010					-서울시 정보화사업 평가방안에 관한 연구(2002.1 ~ 2002.12)
정보화사업평가 시행 (민원서비스 분야)	15,000*					-서울시 전자정부 추진실적 평가 : 민원행정분야(2003.1 ~ 2003.12) -민원서비스시스템 분야 시범평가
정보화사업평가 시행 (전 분야)	100,000*					-서울시 정보화사업 평가(2004.1 ~ 2004.12) -인프라시스템, 내부업무시스템, 의 사결정시스템 등 전체 분야 평가
정보화 평가 고도화	300,000*					-서울시 정보화 평가 고도화 방안 (2005.1 ~ 2005.12) -지속적 평가 및 정보화 평가의 활용 고도화 방안 제시
총계	430,010*					

* 추정예산임.

제8장 결론 및 정책제안

제8장 결론 및 정책제안

제1절 결론

1. 서울시 정보화사업 평가의 의의

서울시의 현재 정보화사업 추진에 대한 전반적인 평가는 미흡한 실정이며, 이에 따라 전반적인 정보화사업 평가 실시의 필요성이 대두됨. 정보화사업평가를 토대로 서울시 정보화사업 예산의 효율적 활용, 정보화사업 효율성 제고, 사업추진부서의 책임성 확보, 대민서비스의 질 제고 등의 효과를 기대할 수 있다. 정보화사업 평가유형은 평가 대상, 평가 범위, 평가 시점, 평가 주체 등에 따라 구분되며, 정보화사업 평가 유형 구분에 근거해 정보화사업 평가방안을 도출된다.

2. 국내외 정보화 평가 현황 및 문제점 분석

1) 국내 정보화 평가 현황 및 문제점

국내에서는 정보화추진위원회, 행정자치부, 국무조정실, 기획예산실에서 추진하는 정보화 평가와 중앙부처에서 실시하는 정보화사업 자체평가 등이 있으며, 현재 정보화사업평가의 문제점으로 지적될 수 있는 것은, 정보화사업 평가결과와 예산의 연계가 미흡하다는 점, 정보화사업에 대한 구체적인 성과를 평가하기 보다는 예산사용 통제 및 확인 중심의 평가가 이뤄지고 있는 점, 집행부서의 일방향성 평가가 주류이며, 공무원 중심의 평가가 이뤄지는 점, 평가대상이 몇몇 사업에 국한되는 경향이 있으며 피평가기관의 협조가 미흡하다는 점, 그리고 평가결과의 처리가 지연된다는 점을 들 수 있다.

2) 해외 정보화 평가 사례 분석

해외 정보화 평가 사례로는 미국의 공공부문 성과평가, 정보화투자평가, IT효과

성 평가 등이 있고, 캐나다의 정보화사업 평가, 호주의 공공사업 성과평가 등의 사례가 있으며, 해외에서는 주로 정부 추진 사업의 성과 평가라는 큰 틀에서 정보화사업의 평가가 시행되고 있다. 결과 공개 및 예산 반영을 제도하여 평가의 활용도를 높인 경우도 있으며 평가과정의 지속적인 피드백을 통해 일관성과 지속성을 확보하고 있는 사례, 투자나 자본이라는 개념에서 그 결과의 효용성을 검토하는 관점을 취하고 있는 사례도 있었으며, 우수사례 발굴에 중점을 두는 사례도 있었다.

3) 사례분석을 통한 서울시 정보화사업 추진에서의 시사점

기존의 평가사례분석을 통해서도 추진과정과 사후성과까지를 종합적으로 평가하는 체계 개발이 필요하며, 사업계획상의 사업목표가 구체화·체계화되어야 하고, 서울시 및 자치구의 정보화사업 목표가 연계될 수 있도록 하는 점이 중요함을 알 수 있었다. 또한 각 사업 주관부서에서 자체적으로 평가항목 및 지표를 구성하도록 하고 그 항목 및 지표는 사업 유형, 추진단계, 평가 대상 등을 고려하여 적절하게 적용하는 것이 필요하고, 평가결과를 예산 및 향후 사업계획과 연계되도록 평가 및 활용체계를 정립해야 하며, 활용도를 높이기 위한 인센티브 및 지원대책 등을 제도화할 필요가 있다는 점, 평가결과의 실효성을 높이기 위해서는 정보화 추진위원회의 위상을 강화하고, 평가를 지원할 전문 인력과 지원 평가기관 지정 등을 제도화할 필요가 있다는 것이다.

3. 서울시 정보화 현황 및 문제점 분석

1) 서울시 정보화사업 추진현황 측면

서울시 정보화사업은 추진전략, 기술적·계층적·분야적 측면, 기반네트워크, 운영주체 등의 사업의 유형에 따라서 구분해 볼 수 있으며, 현재 정보화사업 계획에 따르면 총 60여개의 사업이 추진되고 있으며 부서별 정보시스템은 191개로 운영되고 있다. 정보화사업 평가의 근거자료를 체계적으로 확보하기 위한 방안이 필요하며, 기존 정보화사업 추진시 문제점을 감안한 서울시에 유관적합한 정보화사업 평가 방안의 마련이 필요하다.

2) 서울시 정보화사업 평가의 제도적 측면

정보화촉진법, 전자정부구현을위한행정업무등에전자화촉진에관한법률, 서울특별시정보화사업추진절차에관규칙, 국가정보화평가기본계획 등을 참조할 수 있으며, 현재는 서울시 차원의 정보화사업 평가체계에 대한 구체적인 규정이 없다. 따라서 「서울시정보화사업추진절차에관한규칙」에 정보화사업 평가에 관련한 규정의 보강이 필요하다.

4. 서울시 정보화사업 평가에 관한 수요조사

1) 조사개요

정보화사업 추진 부서 전체 85부서에 대하여 설문지를 발송하여 32개소에서 설문회신이 있었고, 이들 중 8개소에 대하여 면접조사를 실시했다. 조사내용으로는 서울시 정보화사업 평가 필요성 정도, 계획수립 현황 및 평가 시 애로사항, 평가 실시의 장단점, 평가의 방향, 기준, 항목, 지표, 주체, 주관적 의견 등이다.

2) 조사 결과 및 함의

전반적으로 서울시 정보화사업 평가의 시행 여건이 조성되었음을 알 수 있었으며, 정보화사업 평가는 사업결과와 활용과 연속사업의 개선부분에 집중되는 것이 바람직하며, 사업초기 단계의 타당성 평가가 필요하다는 점을 발견했다. 정보화사업의 평가주체는 자체 평가와 외부 평가가 혼합된 방식을 선호하고 있으며 정성적 및 정량적 평가지표를 혼합하여 구성하는 것이 바람직한 것으로 나타났다. 그리고 정보화사업의 특성을 반영한 평가의 시행이 되어야 한다는 점, 정보화사업 평가 시 인력 측면을 중요하게 고려해야 하며, 정보화사업 평가를 위해서는 사업특성에 맞는 다양한 측면에서의 기본전제가 필요하다는 점을 알 수 있었다.

5. 서울시 정보화사업 평가의 틀 작성

국내외 평가 사례, 서울시 정보화 현황 분석, 서울시 정보화사업 평가 수요 분석 등을 종합적으로 검토하여 평가의 추진체계, 대상 및 영역, 모형, 항목, 지표, 측정항목 등을 포괄하는 서울시 정보화사업 평가의 틀을 제시하였으며, 이를 통해 서울시 정보화사업 추진방안을 도출할 수 있다.

1) 평가 추진체계

서울시 정보화추진위원회, 정보화평가위원회, 시정연 정보화평가팀, 정보화평가협조위원회 등으로 추진체계를 구성했다.

2) 평가 대상 및 영역

기존 연구 및 시행사례를 검토하여 평가대상 선정 기준을 작성하고, 평가대상 단위사업 및 이를 유형화한 평가영역을 설정, 지속적인 평가가 이뤄지도록 하는 것이 중요하다. 또한 유형화가 가능한 영역체계를 만드는 것이 필요하다.

-중장기적인 투자가 이루어진 사업	-유관 정보시스템간 연계활동이 강한 사업
-정보통신기반조성에 관한 사업	-새로운 정보통신기술을 도입한 사업
-국가정보화와 관련된 사업	-자치구 정보화지원 대상 사업
-정보화시책의 기본방향에 부합하는 사업	-예산규모가 3억원 이상인 사업

3) 평가 모형, 항목 및 지표

평가접근법과 평가실험설계접근법, 평가 모형을 검토하여 평가 전반에 걸친 운영체계를 구성하여 평가의 효율성과 결과의 활용도 증진에 기여하도록 하며, 기존 정보화사업 평가 사례 분석 결과, 평가접근법과 결과 간 인과관계 분석이 부족하며 체계적이지 못한 측면이 발견되었다.

서울시 정보화사업 평가모형(안)은 추진모형과 측정모형으로 나누어서 작성했다. 추진모형에는 추진단계, 세부단계 및 평가활동을 규정하여 평가 시행의 절차를 체계화하였고, 측정모형에는 영역별 측정모형과 단위 사업별 측정모형으로 구분하여 평

가항목과 평가기준을 체계화했다. 이러한 서울시 정보화 추진 및 측정 모형을 토대로 평가의 기본 항목분류와 평가를 위한 지표를 설정했다(제6장 제5절 참조). 이는 기본적으로 2001년도 국가 정보화 평가 기본계획의 평가모형을 근거로 평가 지표 및 세부 지표를 제시하고 평가항목들은 정보화사업 평가편람 등을 참조하여 서울시에 적합하도록 작성했다.

4) 서울시 정보화사업 평가 시 고려사항

서울시 정보화사업 평가는 지자체 정보화사업의 특수성이 적극적으로 반영된 평가방안을 토대로 시행되어야 하며, 정보화사업 평가 발전을 위해서는 평가결과를 예산편성에 반영하도록 제도화하는 것, 다양한 분야의 종합적인 발전방안 제시, 지속적인 연구개발, 정량적 평가방안 수립 노력, 사전평가 활성화, 장기적인 정보화 평가를 제시 등의 요소들이 고려되어야 한다.

6. 서울시 정보화사업 평가 추진방안 수립

1) 기본 원칙

정보화사업 평가는 정보화목표를 효과적으로 달성하기 위한 수단이며 사업 성공을 적극적으로 지원하는 의미의 활동이며, 정보화사업 평가는 평가결과 공개를 원칙으로 하며 주기적이고 지속적으로 시행되어야 하고 평가 결과의 활용을 고도화하기 위한 방향이 제시되어야 한다. 서울시 정보화사업 평가는 사업 특성에 따라 재구성되어 활용되며, 서울시 전체의 정보화사업 추진실적의 체계적인 평가라는 거시적 관점에서 시행되어야 한다.

2) 평가 절차의 정의

서울시 정보화사업 평가 평가모형 중 추진모형 절차는 평가단계 및 평가활동으로 구분된다.

평가단계		평가활동
준비	평가 준비	- 평가대상 사업의 개요 파악 - 평가의 목표체계 분석 - 평가 항목 및 기준의 도출
	평가 계획수립	- 평가 전 과정 검토 - 평가계획 수립
	자료 수집	- 자료 파악 및 수집방법 선정 - 자료 수집 시행
분석 및 평가	자료 분석	- 자료 검토 - 자료의 해석 및 평가 정보 도출
	사업 평가	- 기준 및 분석자료를 검토 - 정보화사업 평가 시행
결과 처리	보고서 작성	- 평가결과 보고서 작성 - 조치 및 개선 방안 제시
	결과 활용 조치	- 활용 방법 및 극대화전략 검토 - 인센티브 및 미진 조치의 제시

3) 평가시행 방안

평가는 매년 초 계획을 수립하고 대상사업을 선정하여 정보화사업 평가를 연중 시행하고 평가 중에 예산 및 계획의 반영을 위한 조치를 시행하고, 평가가 종료된 사업에 대해서는 단위사업별로 인센티브 및 미진 조치사항을 시행한다. 연말에 평가 시행에 관한 종합적인 통합보고서를 작성한다. 추진 체계 및 추진 단계별로 활동을 정의했다.

정보화사업 평가 발전을 위한 고려사항으로는, 정보화사업 주관부서의 업무부담을 최소화하는 방향으로 추진되어야 하며, 수집, 분석 및 통합 정리 등의 과정을 체계화한 자료 수집체계의 수립하고, 평가주체와 사업주관부서와의 원활한 협의 관행의 정립하며, 부서환경 및 정보화사업 유형을 고려하여 평가의 실효성을 증진시켜야 한다.

○ 유형별·연도별 확대 시행방안

추진과제	연도 예산 (천원)	연도			
		2002	2003	2004	2005
평가 기본틀 마련	15,010				
정보화사업 시범평가(민원서비스 분야)	15,000*				
정보화사업평가 시행(전 분야)	100,000*				
정보화 평가 고도화	300,000*				
총계	430,010*				

* 추정예산임.

제2절 정책제안

1. 서울시 정보화사업 평가 추진을 위한 제도적 기반 마련

1) 정보화추진위원회의 위상 강화 명시

서울시 정보화사업을 총괄적으로 주관하도록 조례 및 규칙을 제정하여 정보화추진위원회의 위상을 높이도록 한다. 정보화사업 평가에 관해 정보화평가위원회 신설, 운영의 상설화나 부서 간 업무조정 등에 관한 권한을 명시하도록 한다.

2) 정보화사업 평가 추진방안 명시

조례 및 규칙의 개정을 통하여 본 연구에서 제시한 정보화사업 평가의 추진주체의 단계적 역할, 평가 계획의 수립 및 시행 절차 등을 명시하도록 한다.

2. 원활한 정보화사업 평가를 위한 지원팀 운영

1) 정보화평가팀 운영 지원

시정연에 서울시 정보화사업 평가 방안의 도출, 평가계획 작성, 평가 항목 및 기준의 제시, 평가 실무 지원 등을 수행할 정보화평가팀을 구성하여 연구과제 형식으로 사업을 추진하도록 한다.

2) 정보화평가위원회 운영

정보화위원회 위원들과 정보화사업 평가대상 부서의 실무자들로 정보화평가위원회 구성하여 평가기간동안 운영하도록 한다.

3. 합리적인 평가의 틀에 기초한 평가계획의 수립 및 시행

1) 합리적인 평가 대상 및 영역 선정

피평가자들이 평가결과에 대해 형평성과 신뢰성을 인정할 수 있도록 평가대상을 공정하고 합리적으로 선정하며, 평가대상의 선정기준은 사업투자의 장기성 여부, 정보통신기반 관련 여부, 국가정보화 관련성, 정보화시책 기본방향 부합성, 유관사업간 연계성, 새로운 정보기술 도입여부, 자치구 연계성, 예산 규모 등을 종합적으로 검토하여 결정하도록 한다.

2) 체계적인 평가 모형, 항목 및 지표 적용

본 연구의 결과, 서울시 정보화사업 평가 모형은 추진모형과 측정모형으로 나누어 추진단계, 세부단계 및 평가활동을 규정했다. 이 모형은 기본적으로 2001년도 국가정보화평가기본계획의 평가모형과 정보화사업평가편람 등을 기초로 하여 작성된 것으로 이 기본틀에 개별 정보화사업 특성과 기존 평가체계의 문제점 및 개선사항을 반영하여 체계적인 사업평가를 추진하도록 한다.

4. 정보화사업평가 시 기존 정보화사업 결과의 개선사항 반영

1) 합리적인 평가 목적 수립

정보화사업 평가는 단순히 예산의 효율적 활용, 사업의 목표대비 효과의 측정, 미진사업의 징계 등의 목적이 아니라, 서울시 정보화사업의 성공을 적극적으로 지원 하는 것이며 서울시 전체적인 정보화사업 실적을 평가한다는 적극적이고 거시적인 목적을 가지도록 한다. 개별 정보화사업의 영역별 목적체계의 유기적인 연계성, 중앙 정부 및 자치구와의 유기적인 연계성 등을 가지도록 평가를 유도하는 것이 중요하다.

2) 정보화사업 추진 시 발생한 문제점을 해결하는 방향으로 추진

기존 설문이나 조사 자료를 최대한 활용하고, 평가활동의 최적화, 참여 공무원에 대한 인센티브 부여 등의 조치를 통하여 정보화사업 주관부서의 업무부담을 최소화하는 방향으로 추진한다. 자료수집 대상, 방법, 주기, 주체 등에 관하여 규정화하고, 원활한 협조체계를 만들어서 수집, 분석 및 통합 정리 등의 과정을 체계화한 자료 수집체계의 수립하도록 하고, 정보화사업 평가의 실효성을 높이기 위하여 협력이 필요한 사안별로 평가주체와 사업주관부서와의 원활한 협의 관행의 정립하도록 한다. 또한 부서 환경 및 정보화사업 유형을 고려하여 평가의 실효성 증진시키는 방안이 요구된다.

3) 시민의 정보 활용성 증진 목표에 충실하도록 함

설문조사 결과 서울시 공무원들을 상당수(69%가량)가 정보화사업 결과 구축된 정보시스템이 활용도가 높은 것으로 나타났으나, 서울시민의 서울시 정보화사업에 대한 평가 조사(시정연, 2002)에 따르면, 서울시 정보화사업 추진이 ‘그저 그렇다’ 47%, ‘대체로 못한다’ 14.1% 등 부정적 평가가 61.5% 나타났으며, ‘대체로 잘하고 있다’가 긍정적 평가는 29.3%에 그치고 있는 것을 알 수 있었다. 이는 서울시 정보화사업이 내부적인 활용도에 비해 서울시민들이 느끼는 정보화 수준 체감도가 상대적으로 낮다는 사실을 의미한다. 따라서 기본적으로 서울 시민의 활용도를 높일 수 있는 정보화사업 추진이 이루어져야 한다.

서울시 정보화사업은 중앙정부에 비해 지역주민인 시민생활에 보다 더 밀착된 정보활용 및 정보복지에 중점을 두어야 하며, 따라서 이러한 서울시 정보화사업의 목표에 맞게 정보화사업 성과를 시민들이 어떻게 활용하는지에 평가의 중점을 두어 시민 만족도를 향상시키는 방향으로 사업추진을 유도하는 것이 중요하다.

참고문헌

- 국무조정실 정책평가위원회, 2001. 1, 『2000년도 정부업무평가보고』 .
- 국무조정실, <http://www.opm.go.kr>, 『'98년 정부업무 심사평가 지침』 .
- 김선명, 2001, “정보화사업의 경제성 분석모델 및 기법”, 국가정보화평가제도의 과제와 평가방향, 2001년도 추계학술대회 제3회 정보화평가 심포지엄
- 김순은, 2001, “정보화사업 평가기준의 도출을 위한 Q-방법론 활용방안”, 국가정보화평가제도의 과제와 평가방향, 2001년도 추계학술대회 제3회 정보화평가 심포지엄
- 김 신, 2001, “미국 연방정부의 성과관리체계: GPRA 시행 7년의 성과와 교훈”, 한국행정학회 2001년 하계학술대회 발표논문집.
- 김광웅, 1983, “정책평가: 이론적 조망”. 『한국행정학보』 . 17. 서울: 한국행정학회.
- 김명수, 1989, “국회에서의 정책평가의 활용방안에 관한 연구”. 『한국행정학보』 . 23(1). 서울: 한국행정학회.
- 김정유 · 이승아, <http://www.e-bizgroup.com/working/paper.htm>, “IT 투자평가 방법론과 활용방안”
- 남궁근·김영기·서삼영·송병주, 1992, “기초자치단체 행정전산화 추진 우선순위분석: 진주시, 진양군의 사례를 중심으로”. 『한국행정학보』 . 25(4): 393- 420.
- 노화준, 1983, “정책평가제도의 비교연구: 미국의 평가제도와 우리나라의 평가제도와와의 차이를 중심으로”. 『행정논총』 . 21(2). 서울대학교 행정대학원.
- 류호영, 2001, “공공부문 성과관리의 현황과 과제”, 공공부문의 성과측정, 성균관대학교 두뇌 한국21 핵심사업팀 학술 심포지움.
- 명승환, 2001, “정보화사전평가의 국내외 동향과 제도적 도입방안”, 국가정보화평가제도의 과제와 평가방향, 2001년도 추계학술대회 제3회 정보화평가 심포지엄
- 문태수, 2002, “공공부문 정보화사업의 평가방법론 개발과 적용사례”, 국가정보화평가 및 성과관리의 발전방향과 과제, 한국정책분석평가학회 2002년도 추계학술대회
- 서울특별시, 1997, 정보화추진자료집, 서울: 서울특별시.

- 서울특별시, 2002, 서울 정보화 2002: e-Seoul 2002, 서울: 서울특별시.
- 서울특별시 · 서울시립대학교, 1999, 서울정보화 기본계획, 서울: 서울특별시.
- 소영진, 2001, “지역정보화사업의 평가방법론 및 지표개발”, 국가정보화평가제도의 과제와 평가방향, 2001년도 추계학술대회 제3회 정보화평가 심포지엄
- 송희준·김준한**, 1991, “**행정전산망사업의 효과분석: 고용관리전산망을 중심으로**”. 『**한국행정학보**』 . 25(1): 69- 92.
- 신순식, 2000, 우리나라 정보화 평가제도 및 추진동향, 『제2회 정보화 평가 심포지엄: 정보화 평가와 성과관리 추진전략』, 용인: 한국전산원.
- 오철호, 2001, “정보화사업의 사전평가 모형과 방법론: 하나의 가설적 탐색”, 국가정보화평가제도의 과제와 평가방향, 2001년도 추계학술대회 제3회 정보화평가 심포지엄
- 이석재 외**, 1999, 『**국가정보화평가 발전방안**』 . 한국전산원.
- 이석재 외**, 1999, 『**정보화사업 평가방법론 연구**』 . 한국전산원.
- 이석재**, 2001, “국가정보화 평가의 현황과 추진방향”, 정보화투자평가 전문기술세미나, 서울: 한국정보산업연합회.
- 이윤식 외**, 1987, 『**정책평가: 이론과 적용**』, 서울: 법영사.
- 이윤식**, 2000, 정보화 평가방법론의 개선방향에 관한 소고. 『**공공정책연구**』 .
- 이진주**, 1996, 『**정책평가를 위한 새로운 모형**』, 서울: 나남출판사.
- 정명선**, 1997, “정보화사업평가의 현황 및 발전방향”, 『**정보화동향**』, 4(8): 5- 28.
- 정명주**, 2001, “정책평가결과활용에 관한 연구”“. 서울: 한국행정학회 2001 춘계학술대회 발표논문집.
- 정명주 · 김동현, 2000, 중앙부처 정보화수준 평가, 용인: 한국전산원.
- 차의환**, 2000, “정부정책 심사평가의 반성과 앞으로의 과제”, 『**한국의 정책평가: 성과와 과제**』, 2000년도 한국정책학회 추계학술대회 발표논문집.
- 차의환**, 2001, “기관평가모형의 운용과 문제점”, 『**공공부문의 성과측정**』, 성균관대학교 두뇌 한국21 핵심사업팀 학술 심포지엄, 2001.
- 최흥석**, (1998), “정보화사업 평가의 합리화에 관한 연구”, 한국정책학회 '98하계학술대회 발표논문집.
- 한국건설기술연구원**, 1998, 『**국가지리정보체계 구축사업 발전방안 연구**』, 경기: 한국건

설기술연구원.

한국전산원, 1997, 정보화사업 평가편람, 서울: 정보통신부.

한국전산원, 1995, 『정보기술 도입의 비용 효과 분석: 독일연방 행정분야에서 정보기술 적용시, 경제성 고찰에 관한 권고 사항』, 한국전산원.

한국전산원, 1995, 『행정전산망사업의 경제성 평가에 관한 연구: 비용편익분석을 중심으로』, 한국전산원.

한국전산원, 1995, 『효과적인 정보계획 수립을 위한 연구』, 한국전산원.

한국전산원, 1996, 『정보화 투자효과에 관한 연구』, 한국전산원.

한국전산원, 1996, 『정보화촉진 추진실적 평가모형 개발』, 한국전산원.

한국전산원, 1997, 『공공기관 정보화 추진전략과 방안』, 한국전산원.

한국전산원, 1997, 『미국 행정정보화사업의 실패사례분석을 통한 정보화 추진방안연구』, 한국전산원.

한국전산원, 1997, 『미국의 전자정부를 향한 도정』, 한국전산원.

한국전산원, 1997, 『지역정보화사업 평가와 추진방안』, 한국전산원.

한국전산원, 1999, 『2000년 정보화사업 평가편람』, 한국전산원.

한국전산원, 1999, 『TIIAP 평가보고서: Evaluation of the Telecommunication and Information Infrastructure Assistance Program for the 1994 and 1995 Grant Years』, 한국전산원.

한국전산원, 1999, 12, 국가정보화평가발전방안, 용인: 한국전산원.

한국전산원, 2000, 『국가정보화평가 추진모델 개발』, 한국전산원.

한국전산원, 2000, 『정보화평가 연구 2000연구개발 결과보고서』, 한국전산원.

한국전산원, 1999, 『국가정보화평가 발전방안』, 한국전산원.

한국전산원, 1999, 『정보시스템 운영을 위한 비용산출 방안에 관한 연구』, 한국전산원.

한국전산원, 1999, 『정보화사업 평가 연구: '99 연구개발 결과보고서』, 한국전산원.

한국전산원, 2000, 『제2회 정보화 평가 심포지엄: 정보화 평가와 성과관리 추진전략』, 한국전산원.

한국전산원, 2001, 『공공부문 정보화사업 평가를 위한 BSC 모형』.

한표환, 2001, “광역자치단체평가의 성과와 발전방향”, 공공부문의 성과측정, 성균관대학교 두뇌한국21 핵심사업팀 학술 심포지움.

한표환, 2001. 7, “광역자치단체평가의 성과와 발전방향”, 「공공부문의 성과측정」, 성균관대학교 두뇌한국21 핵심사업팀 학술 심포지움.

행정자치부, 2001, 2001 지방자치단체 합동평가 평가지표 및 자체평가모델, 서울: 행정자치부.

행정자치부, 2000. 8, 『지방자치단체 평가방안에 관한 연구』.

Alter, Steven, 1980. "Decision Support Systems: Current Practice and Continuing Challenges". Using DSS to increase the effectiveness of individuals. Massachusetts: Addison- Wesley Publishing Co.

Budic, Z. D., 1993, "GIS Use Among Southeastern Local Government", URISA Journal, 5: 4- 17

_____, 1998, "The impact of GIS technology," Environment and Planning B: Planning and Design, 25: 681- 692.

Campbell, H., 1994, "How effective are GIS in practice?: A Case study of British local government", INT. J. Geographical Information Systems, 10(4), pp.309- 325.

Cook, T. and Gruder, C., 1978, "Metaevaluation Research". Evaluation Quarterly. 2(1).

Dickinson, H.J. and Calkins, H.W., 1988, "The economic evaluation of implementing a GIS", International Journal of Geographic Information Systems, 2(4): 307- 327.

Glaser, E. and Backer, T., 1972, "Outline of Questions for Program Evaluations Utilizing the Clinical Approach", Evaluation.

Haque, A., 2001, "GIS, Public Service, and the Issue of Democratic Governance", Public Administration Review, 61(3): 259- 265.

Heather Campbell, H., 1994, "How effective are GIS in practice? A case study of British local government", International Journal of Geographic Information Systems, 8(3): 309- 325.

Larson, R. and Berliner, L., 1983, "On Evaluating Evaluations". Policy Sciences. 16(2).

- Mohr, L. B., 1988, *Impact Analysis for Program Evaluation*. Chicago: The Dorsey Press.
- Nachmias, D., 1979, *Public Policy Evaluation: Approaches and Methods*, NY: St. Martin's Press, Inc.
- Onsrud, H.J. and Pinto, J.K., 1993, "Evaluating Correlates of GIS Adoption Success and the Decision Process of GIS Acquisition", *URISA Journal*, 5(1): 18- 39.
- Rossi, P. and Freeman, H., 1982, *Evaluation: A Systematic Approach*, California: Sage Publications, Inc., 1982.
- Suchman, E. A., 1967, *Evaluative Research: Principle and Practice in Public Service and Social Action Programs*, NY: Russell Sage Foundation.
- Schuman, E. A., 1967, *Evaluation Research: Principles and Practice in Public Service and Social Action Programs*, NY: Russell Sage Foundation.
- Somers, R., 1994, "GIS Organization and Staffing", *URISA Proceedings*, 41- 52.
- U.S. General Accounting Office, 1978, *Comprehensive Approach for Planning and Conducting A Program Results Review*, Washington, D.C: USGAO.
- Wholey, J. S. et al., 1973, *Federal Evaluation Policy: Analyzing the Effects of Public Programs*, Washington, D.C.: The Urban Institute.

부 록

1. 2002년 서울시 정보화사업
2. 실국별 정보시스템 현황
3. 2002년 자체개발업무 내역
4. 정보화사업 평가모형 사례
5. 수요조사 설문지

< 부록 1 > 2002년 서울시 정보화 사업

사업명	목적	사업개요	예산액 (백만원)	추진부서
시민정보화교실운영	인터넷활용능력 제고 및 정보격차 해소	시민인터넷교실 운영 사이버정보화교육 실시	1,552	정보화기획담당관
서울시정보화자격제도 정착	전직원 컴퓨터 활용능력 제고	정보화자격 시험 실시 정보화 자격 부여	57	정보화기획담당관
정보화 교육훈련 강화	지식정보사회를 선도하러 정보기술 전문인력 중점 배양	교육과정 개설 및 교육인원 편성 교육계획 작성 및 감사 섭외	319	정보화기획담당관, 전산정보관리소
PC 정비센터 운영	중고품 재활용 및 정보격차 해소	PC 수비, 정비 및 보급	83	정보통신반
Seoul GIS 2002 대회 개최	서울시 GIS 홍보 및 활용 증진 GIS 기술의 수요·공급자 간의 정보교류의 장 마련 학술회의를 통해 기계발 GIS의 평가 및 비전 제시	서울시 개발 GIS 전시 세미나 개최 논문집 제작	40	지리정보담당관
정보시스템 감리 시행	정보시스템 효과성, 효율성 및 안전성 증진 사업목적에 적합한 최적의 시스템 구축	서울시 본청 각부서 발주 정보화사업에 대한 감리를 위탁시행	300	정보화기획담당관
인터넷 서울세무사무소 운영	인터넷 서울세무사무소의 안정적 운영 및 문제점 보완 시민만족도 향상 기여	기 구축 홈페이지 기능향상 자료간 링크기능 보완·서비스 기능 확대·구축 자료 갱신 영문홈페이지 개설에 따른 프로그램 환경 정비	50	세무행정과
지방세인터넷납부시스템 구축·운영	지방세 납세자의 납부편의 제공, 인터넷납부제의 확산	세무종합 자료제공 서버 및 지방세 EDI 시스템 구축 지방세인터넷납부 웹사이트 구축 인터넷뱅킹 시스템 연계	2,000	세무운영과
상수도 고객지원 및 운영시스템 정비	관련문서의 표준화를 통해 민원처리 전과정 자동화로 One/Non Stop 민원서비스 실현 요금관리시스템의 성능개선 및 시스템간의 연계·연동 통합DB 구축을 통한 정보공유	민원접수, 처리, 처리과정 공개, 대장관리 등을 위한 고객관리 시스템의 신규개발 요금관리시스템의 사용자들의 요구사항을 반영한 시스템의 재개발과 튜닝	421	상수도사업본부
인터넷 방송시스템 구축	인터넷 방송시스템을 구축하여 시청행사 및 추진사업을 공개하여 시청의 투명성 및 신뢰성 제고	시 홈페이지에 인터넷 방송코너 설치·운영 방송용영상물 제작	70	정보화기획담당관
사이버박물관 구축	인터넷을 통한 대시민 박물관 관람체험 제공	박물관 홈페이지 구축 유물 DB 구축 기능 프로그램 구축 각종 통계자료 관리	1,579	시립박물관
시립미술관 운영관리시스템 구축	대시민 미술정보 서비스 제공	관련 홈페이지 및 관람지원시스템 구축 소장품 정보관리시스템, 입장권 발매시스템 구축 홈페이지 보완 및 향후 개선방안 도출	228	시립미술관

사업명	목적	사업개요	예산액 (백만원)	추진부서
서울시 포털사이트 구축 운영	컨텐츠 및 신규서비스 개발을 통한 서울 정보포털서비스 활 성화 네트워크 장비 등 포털시스템 개선	서울 정보포털시스템의 활성화 - 컨텐츠 확장 및 신규서비스 개발 - 사이트 홍보 및 이벤트 개최 서울시 홈페이지 평가	827	정보화기획담 당관
서울시 인터넷 홍보망(서울포커스) 운영	시민 및 외국인들에 대하여 서울포커스를 이용한 시정홍 보매체 활성화	4개국어 서울포커스 운영 월드컵 홈페이지 및 장애인 홈페이지 등 홍보 분야별 구축 홈페이지 운영 H/W, S/W 구매	566	홍보담당관
서울문화관광정보시스 템 운영	서울 문화관광자원의 홍보 및 관련 서비스 향상	4개국어 홈페이지 안정적 서비스 서울 문화재 영상 DB 구축	1,772	문화과
가격종합정보망 운영	가격안정 모범업소 정보 제공 을 통한 개인 서비스 요금 안 정 도모	서울시 소비자종합정보망과 자치구 사 이트 통합·연계 '좋은 가격, 실속 정보' 운영	2	소비자 보호과
서울의 교통정보 제공	교통정보마당의 효율적 관리 및 본격적 인터넷방송 활성화 를 통한 대시민 교통정보서비 스 제고	교통행정정보 및 교통정보 제공 교통 DB 유지보수 외국인을 위한 교통정보 제공	270	교통기획과, 교통방송본부
서울의 공원 홈페이지 동영상 시스템 구축	공원관련 영상을 주문형 동영 상 서비스로 제공하여 시민의 공원정보욕구 충족	동영상 자료 수집 및 컨텐츠 개발 동영상 서버 구축, 서비스 운영	28	공원녹지관리 사업소
Seoul Now 운영	영문뉴스 웹사이트인 Seoul Now를 운영하여 외신기자 와 외국인에 대하여 서울뉴스 홍보	서울 뉴스 취재 및 영문컨텐츠 제작 최신뉴스 실시간 업데이트 주간단위 뉴스레터 발송 서비스 DB 및 응용프로그램 유지보수	180	도시마케팅 추진반
시정업무 정보화 개발추진	반복적 행정처리사무에 대하 여 자체인력을 통한 정보화를 실시하여 업무효율성 향상	시정정보화 개발추진(신규개발, 재개 발)	13	정보화개발담 당관
세입종합시스템 구축	자치구 세외수입시스템을 시 차원 세무종합시스템에서 통 합관리하여 세입관리의 효율 성 제고	시구의 모든 세외수입 자료 통합시스 템 구축 세무종합시스템과 연계구축	553	정보화개발담 당관
전자문서유통 활성화	사무자동화시스템의 안정적 운영을 통하여 전자문서유통 의 활성화	사무자동화시스템의 사용자 노드 확대 보급 사무자동화시스템 확대실행 정부표준 전자결재시스템 업그레이드	170	정보화개발담 당관
사이버교육훈련시스템 구축	공무원사이버교육을 도입하여 공무원교육의 효과성과 효율 성 향상	사이버교육훈련시스템 구축 사이버교육훈련 컨텐츠 개발	245	공무원교육원
교통방송 편성제작자동화시스템 보완	디지털방송에 대비한 교통방 송 편성제작자동화시스템을 추가개발을 통하여 효과적인 방송제작 업무환경 조성	파일서버 구축 음악파일 구축 프로그램 개발 음악파일의 웹 연동 구현 편성제작업무 프로그램 업그레이드 오디오 송출시스템 구축	248	교통방송본부
소방행정용 시스템 보강	전자결재시스템과 행정업무용 대용량 서버의 도입을 통하여 소방행정처리의 효율성 및 투 명성 확보	전자결재시스템 구축 본부 및 산하기관 전자결재시스템 확 대운영 행정업무용 주전산기 보강	652	소방방재본부

사업명	목적	사업개요	예산액 (백만원)	추진부서
시내버스 노선 및 경영정보 DB 구축	시내버스 노선 및 경영정보의 DB 운영·안정화를 통하여 버 스관리의 과학화 도모	시내버스 노선정보 및 노선안내 인터 넷 웹사이트 운영 업체 표준회계제도 시행, 수입금·운 행정보자료 수집, DB운영 업체별 경영정보자료 비교분석	60	대중교통과
동물관리시스템	서울대공원 보유 동물에 대한 통합 DB를 구축활용하여 동물 관리의 효율성 제고	통합관리도구 개발 사육관리시스템 개발 진료관리시스템 개발 운영시스템 개발	56	서울대공원관리 사업소
시립병원 정보시스템 구축	시립병원 업무를 정보화하고 통합DB 구축의 기반을 마련하 여 대시민 의료서비스 질의 향상	호환성 원무전산시스템 구축 병원별 정보시스템 및 네트워크 구축 향상	1,387	보라매병원, 동부병원, 서대문병원
시립대학교 종합정보화 추진	대학 행정정보 및 교육정보시 스템을 구축하여 대학의 경쟁 력 제고	대학행정종합정보시스템 및 학술지원 정보시스템 구축 사이버 학부 강좌 개발 백본망 및 무선랜망 구축	531	서울시립대학교
재산관리의 전산화	시유재산관련 문서의 디지털 화로 대시민정보제공 및 시유 재산관리체계의 효율 향상	문서관리 전산화 재산관리시스템 보완 및 추가	100	재산관리과
사이버인력관리시스템 구축운영	인사행정정보시스템 구축을 통하여 공정하고 투명한 인사 행정의 정착 및 과학적 인사 기법 도입	인사행정업무의 전산화 전보인사 시뮬레이션 기법구현 새로운 인사기법 도입 검토 및 기초 분석을 위한 기능구현	180	인사행정과
보도 및 정사진관리 전산화	보도자료, 언론 보도사항 및 서울홍보 사진 자료 DB화를 통한 효율적 관리 및 대시민 서비스	보도전산화 프로그램 기능보완 홍보분야 사진자료 DB 구축 및 웹서 비스 장비 성능개선	(자체개발)	보도담당관
사업관리정보시스템 확장	지하철건설 사업관리정보시스 템의 네트워크 확장 및 하드 웨어개선을 통한 정보시스템 운영기반강화	DB 서버 및 인트라넷서 서버 구매 네트워크 구축용 통신장비 구매	126	지하철건설본부
영상자료 DB 구축	보존가치 있는 영상자료의 DB 화를 통한 자료관리 개선 및 활용 극대화	영상자료 편집, 시스템 개발 스트리밍서버 및 파일서버 도입 바코드프린터 등 장비 구매	107	영상매체담당관
서울시산업경제정보통 신망 운영	산업경제 관련 DB구축을 통해 서 정보의 자체습득이 어려운 중소기업에게 제공	경제 최신정보 IP 활용 제공 영문서비스관련 서비스 준비 정보갱신 및 서비스 개선 홈페이지 민원서비스 제고	168	산업정책과
서울벤처기업 지원 강화	서울벤처기업에 대해 체계적 인고 종합적인 지원체계 구축 을 통해 벤처 지원강화	벤처기업 종합 DB 구축운영 벤처창업 교육 및 상담 서울벤처타운 공용장비센터 운영강화 벤처기업촉진지구 지정 추진 SPRO 벤처투자마트 개최	881	중속기업과
전자상거래 활성화	서울형 특화산업 중소기업에 대해 전자상거래 기반을 조성 및 이의 활성화	전자상거래 활성화 기반조성 기업간 전자상거래 활성화 중소유통업 전자거래 확대 소비자 보호 및 전자거래 신뢰확보 공공부문 전자상거래 활성화	1.8	소비자보호과

사업명	목적	사업개요	예산액 (백만원)	추진부서
DMC 단지조성 및 유수기업 유치	전략적 마케팅 활동을 통한 세계적 IT 선도기업의 발굴 유 치	해외사업설명회 및 타겟기업 방문 해외유수기업 국내초청 현장투어 국내사업설명회 개최 중앙부처 산하시설 유치추진	428	DMC추진반
DMC 마케팅 기반구축 및 활성화	DMC 단지에 선도기업 유치를 위한 마케팅 기반 구축 및 활 성화	DMC 국제포럼 개최 마케팅 네트워크 구축 DMC 홈페이지 활용 온라인 마케팅 활동 DMC 홍보를 위한 사업제안서 제작 DMC 자문변호사제도 운영	722	DMC추진반
DMC 인터넷 홈페이지 운영	DMC 홈페이지 확대개편을 통 하여 최신정보의 효과적인 제 공 및 온라인 투자상담의 장 제공	제작업체 선정 이용지수요분석을 통한 개선 개발방법론의 선정 멀티미디어 등 최신기술 활용 전문가를 통한 감리수행	134	DMC추진반
도로관리시스템 구축사업	도로관련 정보의 통합 DB 구 축을 통해 도로 관련 정보를 효율적으로 관리하기 위한 기 반조성	업무활용 프로그램 개발 DB구축 전산장비도입	1,575	지리정보담당관
웹기반 지하시설물정보 통합관리시스템 구축	지하상가에 대한 DB를 시범구 축하여 향후 지하시설물 통합 DB의 웹기반 서비스 등 지하 공간에 대한 종합적시스템으 로 발전시키므로써 사용자의 접근성과 활용성 극대화	웹기반 응용프로그램 개발 C/S 환경 시스템 보완개발 지하구조물 DB 구축방안 연구 지하구조물(지하상가) DB 시범구축	380	지리정보담당관
도시계획정보관리시스템 구축	도시계획관련 업무의 전산화 를 통한 업무 효율성 향상과 도시계획 결정과정 및 관련정 보의 공개를 통한 대시민 서 비스 및 행정신뢰도 향상	도시계획 관련 DB 구축 시스템 개발	2,291	지리정보담당관
재난복구백업시스템 구축	재난에 대비하여 정보시스템 의 자료의 복구시스템의 구축 을 통하여 대시민 서비스의 중단없는 제공 및 효율적인 정보화 추진	재난복구 전용 네트워크 및 대용량 복구시스템 구축 세무종합시스템에 대한 복구시스템 구축 기타 시스템에 대한 복구시스템 구축	1,572	정보화개발담당 관
항공사진 이미지 데이터 구축	항공사진 이미지 DB 구축을 통하여 항공사진 관리와 GIS의 기반데이터로 활용	서울시 보관 항공사진 주요시점 자료 DB구축	900	지리정보담당관
공간데이터웨어하우스 구축	지리정보 통합·유통 기반 시 스템 구축과 메타데이터관리 시스템을 구축하여 원활한 부 서간 공간데이터 공유기반을 마련하고 효율적인 GIS 자원관 리 및 중복투자방지 실현	DB 구축(메타데이터, 프레임워크 데 이터, 공통 공간데이터) 프로그램 개발	4.1	지리정보담당관
지방행정정보망 보안시스템 보강	전국연결 지방행정정보망에 대한 보안시스템을 강화하여 외부침입으로부터 위험요소를 최소화	시청 본관과 본부 암호화서버 장비 설치 시청 본관과 본부, 사업소 암호화 통 신장비 사용자용 암호화 S/W 개발	320	정보통신반

사업명	목적	사업개요	예산액 (백만원)	추진부서
하수도관리 전산시스템 구축	하수도관리분야에 GIS를 도입 하여 하수도 공사 및 유지관 리업무에	하수도 DB 구축 구조화 편집 시스템 개발 전산장비 구입	3,698	하수계획과
폐수배출업소관리시스템 구축	폐수배출업소관리시스템을 하 수관망도와 연계함으로써 수 질오염 사고시 효율적으로 대 처하고 시와 자치구간 자료를 공유하여 폐수배출업소	하수도전산시스템과 연결하여 수질오 염물질 이동경로 파악 프로그램 개발 자료검색, 입출력 활용체계 구축 변동자료 수정입력 등 유지관리	130	수질보전과
도로표지관리시스템 기능 강화	도로표지 변동 DB 갱신을 통 하여 도로표지 유지관리 업무 효율 개선	도로표지관리시스템 기능강화	42	교통기획과
새주소 통합관리시스템 구축	GIS를 이용하고 웹서비스 및 안내지도를 작성하여 부여된 새주소를 효율적으로 관리하 고 대시민 정보제공	GIS 기반관리 및 안내시스템 구축 네트워크 전용회선 구축 수치지도기반 DB 구축 안내지도 및 홍보용 CD 제작	475	자치행정과
경관관리시스템 구축	3차원 경관정보 구축 및 조망 시뮬레이션 등의 기능을 갖춘 경관정보시스템 구축	관련 S/W 및 기자재 구입 경관 데이터 구축 3차원 데이터베이스 구축 지구지정 및 경관관리계획 속성 정보 구축	31	도시계획과
수문 DB 및 홍수정보시스템 보강	수문 DB 및 홍수정보시스템 보강을 통해 수문정보 신뢰도 제고 및 이용성 증대	수문정보 수집방식 개선 및 펌프가동 정보 연계구현 제공 기자재 성능 개선 홍수정보 컨텐츠 보강	950	치수과
인터넷 데이터센터(SIDC) 고도화	현재 단일시스템인 SIDC 기반 설비를 이중화하여 웹서비스 의 증가와 장애발생에 능동적 으로 대처	통신회선 및 통신장비 이중화 보안시스템 이중화 백업시스템 확보	583	정보화기획담당 관
수치지형도 유지관리	'98년에 제작된 수치지형도를 갱신하여 최신정보로의 활용 성 증대	수치지형도 갱신제작	2,430	지리정보담당 관
지반정보관리시스템 구축	서울지반관리시스템을 웹기반 의 GIS 시스템으로 보완개발하 여 정보관리의 효율성 및 활 용가치 극대화 도모	지반정보관리 GIS 구축 타 GIS와 연계 통합관리시스템 구축 웹기반 시스템 구축	365	지리정보담당 관
서울시 정보고속도로 구축	지하철 노선을 이용하여 초고 속정보통신망을 설치하여 전 지정부 실현을 위한 인프라로 활용	광케이블 포설 도로굴착 및 관로 매설 기관별 연결	6,600	정보통신반
시청사 별관2동 구내정보통신망 고도화	청내 근거리통신망을 초고속 설비로 고도화하여 행정업무 처리 효율향상과 대시민서비 스 향상	별관2동 청사내 LAN설비 고도화	300	정보통신반
다가능 사무기기 노후기종 교체	노후 PC 및 프린터기 교체를 통하여 행정의 생산성 향상, 시정정보화 및 사무자동화의 원활한 지원 실현	PC, 프린터, S/W 교체	2,405	정보화기획담당 관
광역정보통신망 무결점 네트워크 구축	정보고속도로 건설과 연계하 여 서울시 광역통신망 고도화 및 무결점 네트워크를 구성하 여 고품질 정보통신 서비스 제공기반을 조성	정보통신망 장비 이중화 및 기가비트 백본망 구성 사용자 워크그룹 스위치 성능개선	299	전산정보관리 소

<부록 2> 실국별 정보시스템 현황(2001년 기준)

연번	부 서 명	업 무 명	OS	운영방식	개발언어	운영시점
1	홍보담당관	서울시인터넷홈페이지	UNIX	WEB	JAVA	'97
2	홍보담당관	서울시안내PC통신	UNIX	H/T	-	'96
3	홍보담당관	간행물관리	UNIX	WEB	PHP	'01
4	홍보담당관	시정여론조사관리	UNIX	C/S	DELPHI	'01
5	보도담당관	정사진관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
6	보도담당관	시정 보도/방송관리	UNIX	C/S	DELPHI	'97
7	영상매체담당관	시청방송실 음반관리	WIN98	C/S	DELPHI	'00
8	여성정책담당관	서울여성	UNIX	WEB	PHP	'00
9	여성정책담당관	서울보육정보센터	UNIX	WEB	PHP	'00
10	여성개발담당관	늘푸른 여성정보센터 홈페이지	UNIX	WEB	PHP	'01
11	여성정책담당관	보육교사교육원관리	UNIX	WEB	PHP	'01
12	남부여성발전센터	남부여성발전센터 홈페이지	UNIX	WEB	PHP	'01
13	중부여성발전센터	중부여성발전센터 홈페이지	UNIX	WEB	PHP	'01
14	북부여성발전센터	북부여성발전센터 홈페이지	UNIX	WEB	PHP	'01
15	아동상담소	아동상담소 홈페이지	UNIX	WEB	PHP	'00
16	아동상담소	시립아동상담시스템	UNIX	C/S	DELPHI	'98
17	부녀보호소	부녀보호소수용생관리	UNIX	C/S	DELPHI	'98
18	심사평가담당관	시장지사사항관리	UNIX	WEB	PHP	'01
19	심사평가담당관	심사평가정보화시스템	UNIX	WEB	PHP	'01
20	심사평가담당관	목표관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
21	조직제도담당관	종합자료관자료 및 홈페이지관리	UNIX	C/S	DELPHI	'97
22	조직제도담당관	위원회운영관리	UNIX	WEB	PHP	'00
23	조직제도담당관	규제개혁신고센터 홈페이지	UNIX	WEB	PHP	'01
24	조직제도담당관	조직정원관리	WIN98	PC	DELPHI	'99
25	법무담당관	자치법규정보서비스	UNIX	C/S	DELPHI	'99
26	법무담당관	소송관리	UNIX	C/S	DELPHI	'00
27	시립대학교	시립대학교 홈페이지	UNIX	WEB	사파이어	'00
28	시립대학교	학사행정	UNIX	C/S,WEB	사파이어	'00
29	시립대학교	일반행정	UNIX	C/S	Power Buil	'00
30	시립대학교	교육/연구지원	UNIX	C/S,WEB	Power Buil	'00
31	시립대학교	의사결정지원	UNIX	C/S	Power Buil	'00
32	시립대학교	문헌정보	UNIX	C/S,WEB	Power Buil	'00
33	시립대학교	원문정보	UNIX	C/S,WEB	Power Buil	'00
34	시립대학교	CD-NET 및 부가서비스	UNIX	WEB		'00
35	감사담당관	음부즈만 홈페이지	UNIX	WEB	PHP	'01
36	감사담당관	감사행정관리	UNIX	C/S	DELPHI	'98
37	조사담당관	견문조사정보관리	UNIX	WEB	PHP	'00
38	조사담당관	공직자재산등록관리	UNIX	WEB	PHP	'01
39	만원조사담당관	고충민원정보관리	UNIX	WEB	PHP	'00
40	만원조사담당관	클린신고센터 홈페이지	UNIX	WEB	PHP	'01

연번	부 서 명	업 무 명	OS	운영 방식	개발언어	운영시점
41	민원조사담당관	시장예배바란다 홈페이지	UNIX	WEB	PHP	'01
42	비상기획관	공익근무요원 운영관리	UNIX	WEB	PHP	'01
43	민원조사담당관	부조리신고업무관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
44	정보화기획담당관	정보화기획단 홈페이지	UNIX	WEB	JSP	'00
45	정보화기획담당관	시정주요행정정보관리	UNIX	C/S	DELPHI	'98
46	정보화기획담당관	지방행정정보은행(LANB)	UNIX	WEB	C	'99
47	정보화기획담당관	시정통계관리	UNIX	WEB		'
48	정보화기획담당관	EDMS관리	UNIX	WEB	JABA	'01
49	정보화기획담당관	사이버민원실관리	UNIX	WEB	PHP	'01
50	정보화기획담당관	서울시 PC뱅크	WinNT	WEB		'01
51	정보화기획담당관	인터넷 폰(PC 영상전화)	WinNT	WEB		'01
52	정보화개발담당관	서울시사무자동화시스템	UNIX	WEB	C	'97
53	정보화개발담당관	민원처리온라인공개시스템	UNIX	WEB	PRO C	'99
54	정보화개발담당관	청소년유해업소관리	UNIX	WEB	C	'99
55	정보화개발담당관	시정정보화자원관리	UNIX	WEB	PHP	'01
56	정보화개발담당관	(민원행정)쓰레기종량제관리	UNIX	C/S	DELPHI	'97
57	정보화개발담당관	(민원행정)도로굴착복구	UNIX	C/S	DELPHI	'97
58	정보화개발담당관	(민원행정)교통유발부담금관리	UNIX	C/S	DELPHI	'97
59	정보화개발담당관	(민원행정)책임보험과태료	UNIX	C/S	DELPHI	'97
60	정보화개발담당관	(민원행정)인허가관리(본청)	UNIX	C/S	DELPHI	'98
61	정보화개발담당관	(민원행정)인허가관리(자치구)	UNIX	C/S,WEB	DELPHI	'02
62	정보화개발담당관	(민원행정)세외수입관리(본청)	UNIX	C/S	DELPHI	'97
63	정보화개발담당관	(민원행정)세외수입관리(자치구)	UNIX	C/S	DELPHI	'97
64	정보화개발담당관	(민원행정)국민주택융자상환금관리	UNIX	C/S	DELPHI	'97
65	정보화개발담당관	(민원행정)공공용지점용료관리	UNIX	C/S,WEB	DELPHI	'02
66	정보화개발담당관	(민원행정)육외광고물관리	UNIX	C/S,WEB	DELPHI	'02
67	정보화개발담당관	(민원행정)공유지재산관리	UNIX	C/S	DELPHI	'97
68	정보화개발담당관	청구민원관리	Pronix	H/T	C	'94
69	정보화개발담당관	하수도사용료제납관리	DOS	PC	CLIPPER	'95
70	정보화개발담당관	신원증명관리	DOS	PC	CLIPPER	'88
71	정보화개발담당관	건설공사설계단가관리	DOS	PC	CLIPPER	'91
72	정보화개발담당관	프로그램만족도조사	UNIX	WEB	PHP	'01
73	정보화개발담당관	재개발용지상환금관리	DOS	PC	CLIPPER	'95
74	지리정보담당관	도로관리시스템	UNIX	C/S	DELPHI	'98
75	지리정보담당관	도시계획종합관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
76	지리정보담당관	GIS 수치기초도관리시스템	UNIX	-	-	'98
77	전산정보관리소	전산정보관리소홈페이지	UNIX	WEB		'99
78	전산정보관리소	세무종합시스템	UNIX	C/S	C,DELPHI	'99
79	전산정보관리소	무선제납차량검색시스템	UNIX	C/S	C	'00
80	전산정보관리소	인사급여	UNIX	C/S	DELPHI	'94

연번	부 서 명	업 무 명	OS	운영 방식	개발언어	운영시점
81	전산정보관리소	시험채점	DOS	PC	COBOL	'93
82	전산정보관리소	주장차위반과태료관리	UNIX	C/S	DELPHI	'95
83	전산정보관리소	수송동원	UNIX	C/S	DELPHI	'98
84	전산정보관리소	자동차등록관리	UNIX	C/S	DELPHI	'91
85	전산정보관리소	건설기계등록관리	UNIX	C/S	DELPHI	'97
86	전산정보관리소	이륜자동차 관리	UNIX	C/S	DELPHI	'95
87	전산정보관리소	재무,회계 관리	UNIX	C/S	DELPHI	'94
88	국제협력담당관	국제협력 자료관리	UNIX	C/S	DELPHI	'00
89	총무과	관용차량관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
90	총무과	일정 및 명함관리	UNIX	C/S	DELPHI	'97
91	총무과	전자설문조사관리	UNIX	WEB	C	'99
92	총무과	당직관리	UNIX	WEB	PHP	'00
93	인사행정과	사이버인사이력관리	UNIX	WEB	PHP	'01
94	인사행정과	시장과의 인사상담코너	UNIX	WEB	PRO C	'00
95	자치행정과	주민등록전산망관리	UNIX	H/T	C	'90
96	자치행정과	새주소부여	UNIX	C/S	DELPHI	'99
97	자치행정과	호적전산관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
98	자치행정과	증명발급관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
99	회계과	물품관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
100	세무행정과	인터넷서울세무사무소	UNIX	WEB	PHP	'02
101	재산관리과	재산관리문서전산화	UNIX	C/S	DELPHI	'97
102	공무원교육원	공무원교육원 홈페이지	UNIX	WEB		'00
103	공무원교육원	교육운영 및 강사관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
104	숙초수련원	숙초수련원 이용객관리	UNIX	WEB	PHP	'01
105	노숙자대책반	노숙자 일보관리	UNIX	C/S	DELPHI	'00
106	보건환경연구원	대기오염측정망(오존예보)관리	UNIX	C/S	-	'97
107	보건환경연구원	수질측정망관리	UNIX	C/S		
108	동부병원	동부병원전산화	UNIX	H/T	COBOL	'95
109	아동병원	시립아동병원 홈페이지	UNIX	WEB		
110	아동병원	아동병원원무전산관리	UNIX	H/T	COBOL	'95
111	은평병원	시립은평병원 홈페이지	UNIX	WEB		
112	은평병원	은평병원원무관리	UNIX	H/T	COBOL	'94
113	서대문병원	시립서대문병원 홈페이지	UNIX	WEB		
114	서대문병원	서대문병원전산화	UNIX	H/T	COBOL	'91
115	산업정책과	산업경제정보통신망	UNIX	WEB	PRO C	'97
116	중소기업과	공장등록관리	DOS	PC	-	'96
117	소비자보호과	소비자물가종합정보	UNIX	WEB	PRO C	'98
118	소비자보호과	개인서비스요금관리	UNIX	C/S	DELPHI	'98
119	농수산유통과	새서울환경농장관리	UNIX	WEB		'00
120	농업기술센터	농업기술센터 홈페이지	UNIX	WEB		'00

연번	부 서 명	업 무 명	OS	운영 방식	개발언어	운영시점
121	문화과	서울문화관광안내정보시스템	UNIX	WEB	PRO C	'99
122	문화과	문화정보자료실관리	UNIX	WEB	PRO C	'01
123	체육시설관리사업소	체육시설관리사업소 홈페이지	UNIX	WEB		'00
124	체육시설관리사업소	경기장운영전산화	UNIX	C/S	DELPHI	'97
125	시립미술관	시립미술관 홈페이지	UNIX	WEB		'00
126	문화월드컵기획담당관	새서울자원봉사센터	UNIX	WEB		'00
127	환경기획과	녹색서울환경방	UNIX	WEB		'00
128	대기보전과	배기가스배출차량관리	UNIX	C/S	DELPHI	'98
129	수질보전과	한강지천수질오염도DB구축	WIN98	PC	DELPHI	'99
130	화장실수준향상반	화장실수준향상반 홈페이지	UNIX	WEB		'00
131	조경과	생명의나무천만그루심기 홈페이지	UNIX	WEB	PHP	'01
132	공원녹지관리사업소	수목관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
133	공원녹지관리사업소	서울의공원	UNIX	WEB		
134	서울대공원	어린이대공원 홈페이지	UNIX	WEB		
135	차량정비업소	차량정비사업소 홈페이지	UNIX	WEB		
136	차량정비업소	관용차량부품관리	WIN NT	C/S	DELPHI	'01
137	방재기획과	국가안전관리정보시스템	UNIX	C/S	Power B	'98
138	소방방재본부	119종합방재전산정보시스템	UNIX	C/S	Power B	'98
139	소방방재본부	서울종합방재센터통합운영시스템	UNIX			
140	소방방재본부	소방대상물,위험물,용수,업체관리시스템	UNIX	C/S	Developer	'97
141	소방방재본부	소방방재본부 홈페이지	UNIX	WEB	Adobe	'99
142	소방방재본부	인사급여,피복,의소대,교육관리시스템	UNIX	C/S	Developer	'97
143	소방방재본부	화재,구조,구급출동관리시스템	UNIX	C/S	Developer	'97
144	민방위경보통제소	경보사이렌관리	UNIX	C/S	Power B	'98
145	기술심사담당관	기술심사담당관 홈페이지	UNIX	C/S		'00
146	기술심사담당관	기술심의정보관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
147	기술심사담당관	공사전문시방서관리	UNIX	C/S	DELPHI	
148	품질시험소	품질시험관리	WIN98	C/S	DELPHI	'00
149	도시계획과	도시계획 홈페이지	UNIX	WEB	CGI	
150	도시관리과	청산금관리	DOS	PC	CLIPPER	'94
151	지적과	지적도전산화	UNIX	-	-	'97
152	지적과	건축물관리대장	UNIX	C/S	DELPHI	'99
153	지적과	부동산전산망관리	UNIX	C/S		
154	대중교통과	시내버스경영정보관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
155	대중교통과	시내버스노선안내도	UNIX	WEB		
156	교통기획과	교통정보마당 운영	UNIX	WEB	PRO C	'98
157	교통기획과	도로표지시스템	WIN NT	C/S	DELPHI	'98
158	운수물류과	복합운송주선업등록관리	UNIX	WEB	PHP	'01
159	교통운영개선기획단	무인감시카메라	WIN NT	C/S	VB	'98
160	교통위반단속반	버스전용차로위반과태료관리	UNIX	C/S	DELPHI	'98

연번	부 서 명	업 무 명	OS	운영 방식	개발언어	운영시점
161	교통위반단속반	운수사업통합관리시스템	UNIX	C/S	DELPHI	'97
162	교통방송본부	교통정보처리시스템	UNIX	C/S	DELPHI	'97
163	교통방송본부	방송제작업무자동화	UNIX	C/S	DELPHI	'97
164	교통방송본부	교통정보영상검지기	UNIX			
165	교통방송본부	교통방송협천금관리	DOS	PC	COBOL	'95
166	교통방송본부	교통방송 홈페이지	UNIX	WEB		
167	교통방송본부	교통방송ARS 서비스	UNIX			
168	건설행정과	보상문서관리	WIN NT	C/S	DELPHI	'99
169	하수계획과	하수도관망관리	UNIX	-	-	'99
170	치수과	홍수정보 홈페이지	UNIX	WEB		
171	치수과	수문정보DB 및 정보시스템	UNIX	WEB		
172	치수과	기상위성수신시스템	WIN NT	C/S	-	'94
173	치수과	지하수관측시스템	WIN NT	C/S	-	'98
174	한강관리사업소	한강관리사업소 홈페이지	UNIX	WEB	PHP	'00
175	한강관리사업소	세외수입 및 하천점용료관리	UNIX	C/S	DELPHI	'00
176	종량하수처리사업소	종량하수처리사업소 홈페이지	UNIX	WEB		
177	건축지도과	건축주택행정종합관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
178	상수도사업본부	상수도사업본부홈페이지	UNIX	WEB	HTML	
179	상수도사업본부	상수도요금관리	UNIX	C/S	DELPHI	'98
180	상수도사업본부	상수도자재관리	UNIX	C/S	DELPHI	'97
181	상수도사업본부	상수도예산관리	UNIX	C/S	DELPHI	'98
182	상수도사업본부	상수도통계정보관리	UNIX	C/S	DELPHI	'98
183	상수도사업본부	상수도관망관리	UNIX	C/S	DELPHI	'99
184	상수도사업본부	급수운영관리및공사실명제	UNIX	C/S	DELPHI	'93
185	수도기술연구소	연구분석자료관리	UNIX	C/S	DELPHI	'98
186	건설안전관리본부	건설안전관리본부 홈페이지	UNIX	WEB		
187	지하철건설본부	지하철건설본부 홈페이지	UNIX	WEB		
188	지하철건설본부	사업관리정보시스템	UNIX	C/S	DELPHI	'98
189	시의회	시 의회 홈페이지	UNIX	WEB		
190	시의회	의정관리시스템	UNIX	C/S	DELPHI	'97
191	시의회	회의록자료관리 및 검색	UNIX	C/S	DELPHI	'97

< 부 록 3 > 2002년 자체개발업무 내역

연번	사 업 명	사 업 개 요	요구부서	기간
1	민원사무처리관리	민원의 접수, 접수된 민원의 처리과 지정 및 민원처리사항 점검, 자연민원에 대한 독촉장발부, 자연민원에 대한 조치요구 등 처리과로 지정된 민원의 처리사항 관리	총무과	2002. 4 ~ 2002. 6
2	물품관리전환 소요조회 관리 (사이버알뜰방)	각 부서에서 불용한 중요물품에 대한 정보를 행정정보 전산망에서 공유 물품 불용기관과 수요기관을 연결, 물품소요에 따른 시간·비용을 절감 및 물품재활용 극대화	회계과	2002. 4 ~ 2002. 9
3	인력동원관리	235개 자격면허소지자를 군수, 관수, 민수로 나눠 단계별로 25개 구청에 배분 및 후보자관리	비상기획관	2002. 6 ~8
4	주민자치센터지원 봉사자관리	주민자치센터별로 접수받아 관리하고 있는 자원봉사자(강사, 도우미 등)을 522개 모든 자치센터에서 공동활용	자치행정과	2002. 5 ~ 2002. 10
5	외국인자원봉사자 관리	외국어자원봉사자를 72개 안내소에 배치하여 외래관광객 및 월드컵 관람객에게 관광편의 제공	관광과	2002. 2 ~5
6	『잘못된외국어안내표 기신고』 관리	상이한 표기법의 혼용, 표준기준 미이행, 잘못된 오타 등으로 시민들에게 혼란을 야기하고 있는 각종 안내표지판을 인터넷을 통해 신고·접수사항 처리	도시마케팅추진반	2002. 1 ~ 2002. 2
7	교통방송협찬금관리	교통방송본부 협찬방송금 부과와 관련된 일련의 과정업무(부과·징수)를 전산화하여 효율적인 세입관리(월 1회 부과 OCR고지, 수납, 업체발송)	교통방송 본부	2002. 6 ~ 2002. 10
8	전화번호홈페이지관리	새로운 디자인 및 전화번호서비스 확대 구축하여 부서 이동 및 신설 등으로 인한 전화번호 변경시 홈페이지를 통해 즉시 안내서비스 제공	총무과	2002. 2 ~ 2002. 5
9	교육훈련정보제공시스템관리	사무자동화시스템을 통해 제공되고 있는 교육훈련 관련정보를 다양화하여 교육과정 선택과 사전준비 등에 이용	인사행정과	2002. 2 ~ 2002. 6
10	공무원실천단점검·분석 관리	공무원이 시민으로서 실천해야할 사항들을 인터넷을 이용하여 지속적으로 매주 점검·평가하여 실천사항을 공무원들이 자연스럽게 생활화하도록 유도	환경기획과	2002. 5 ~ 2002. 8
11	『평가관리정보화시스템』 보완·개발	각실·국에서 평가대상 추진상황 및 자체 평가자료등을 온라인 입력토록 하고 평가관리 부서에서 실·국의 시책·사업 추진상황등을 검색 평가자료로 활용	심사평가 담당관	2002. 1 ~3
12	여성보호센터 홈페이지구축	여성보호센터 홈페이지 제작하여 시민들이 인터넷상에서 신청검색, 서비스현황 공개(교육·의료시설, 각종행사등)유관기관과의 링크(경찰청, 여성상담, 유관병원 등)	여성보호 센터	2002. 2 ~ 2002. 5

연번	사 업 명	사 업 개 요	요구부서	기간
13	서부여성발전센터홈페이지제작	2001년 개발한 여성발전센터홈페이지(남부, 중부, 북부)와 동일한 형태로 제작	여성정책 담당관	2002. 1 ~ 2002. 3
14	주택사업특별회계 세외수입 수납관리	서울시 저소득층의 주거안정을 위하여 '77~' 89년까지 서울시장이 주택기금을 차입, 자체재원을 포함하여 시영아파트 및 조합주택 건립자금으로 융자자금을 상환관리	주택기획과	2002. 2 ~ 2002. 5
15	한옥등록관리	전통문화 보존을 위한 역사문화 미관 지구내 한옥에 대하여 등록을 받고, 등록한옥을 개·보수하거나 신축·개축할 경우 공사비 일부를 지원·융자하여 전통한옥보존	건축지도과	2002. 5 ~ 2002. 7
16	종합사회복지관관리	사회복지관 일반현황 유지관리, 분기별 운영비산정 및 자치구 재배정, 사회복지관에서 운영하는 복지프로그램 형태, 자치구 지도감독현황, 각종 데이터 보존관리	사회복지과	2002. 3 ~ 2002. 6
17	폐기물처리·발생량관리	폐기물 처리 및 음식물 감량·자원화실적 접계를 위한 데이터베이스 구축(내부처리 및 인터넷 서비스)	폐기물 관리과	2002. 5 ~ 2002. 7
18	공유재산관리	2000년부터 운영중인 토지, 건물의 재산관리시스템 보완 및 지적재산권 등 7개 관리종목 및 자치구 시스템 추가개발과 2001년 실태조사자료 추가구축	재산관리과	2002. 1 ~ 2002. 12
19	배기가스배출차량관리(재개발)	배출허용기준 및 소음, 진동규제의 규정에 의한 운행차 소음허용기준을 초과하여 운행하는 차량에 대한 적발, 행정처분 사항을 DB화하여 자료관리 및 통계자료 관리	대기보전과	2002. 3 ~ 2002. 10
20	『시장이직접받는 부조리신고업무』 관리	종이문서에 의한 대면결재 중심의 업무처리방식을 인터넷상에서 접수·처리되도록 체계를 개선	민원조사과	2002. 1 ~ 2002. 4
21	철거세입자 관리(재개발)	철거건물 세입자에게 임대주택을 특별 공급하고 이들이 타지역에서 이중 수혜를 받지 못하도록 5년간 전산관리	주택기획과	2002. 5 ~ 2002. 7
22	체비지관리 (재개발)	토지구획 정리사업 지구내 미 매각된 체비지에 대한 관리 및 점유자에 대한 사용료 부과	도시관리과	2002. 2 ~ 5
23	공무국외여행귀국보고서 관리 (재개발)	종합자료관에 소장되어 있는 우리시 직원의 공무상 해외출장 결과물인 보고서를 전산화하여 사내 LAN에 연동시킴으로써 근무처에서의 목록 및 원문검색	조직제도 담당관	2002. 2 ~ 2002. 5
24	설계단가관리 (재개발)	각종 건설공사의 최종공사비 자동산출(일위대가, 공사내역 등 원설계와 설계변경사항 등)및 처리내역서 작성	기술심사 담당관	2002. 1 ~ 2002. 12
25	교육운영 및 감사관리(재개발)	교육운영 및 감사관리 프로그램의 추가개발 및 보완 -주관식 수정입력 및 교육변경, 각종 출력 및 통계 기능 추가	공무원 교육원	2002. 8 ~ 11

< 부록 4> 정보화 사업 평가모형 사례

1. 경제성 평가모형(한국전산원, 2000)

평가항목		측정지표
정량적 비용	하드웨어 비용	○ 하드웨어 구입비용, 주변기기 구입비용, 부대시설 및 설치비용, 전산소 모품 구입비
	소프트웨어비용	○ 소프트웨어 취득비용, 소프트웨어 설치비용
	개발인건비	○ 시스템관련 개발인건비
	교육비용	○ 교육훈련비용
	통신비용	○ 통신비용
	EDI 가입비용	○ EDI 가입비용, EDI 사용비용
	유지보수비	○ 유지보수비, 일반관리비
정성적 비용	사용자참여비용	○ 사용자의 개발참여에 따른 비용
	변환수용비용	○ 사용자 교육비용
	고장/실패비용	○ 시스템 실패에 따른 비용
	기획비용	○ 시스템 운영관리비용
정량적 효과	업무처리시간 절감	○ $A = \text{연간처리건수} \times \text{건당 절감시간}$, $B = \text{공무원의 시간당 평균임금}$, $C = \text{민간기업의 시간당 평균임금}$ - 조달절, 수요기관의 효과 = $A \times B$ - 조달업체, 금융기관의 효과 = $A \times C$
	인건비 절감	○ 인력절감 인원 \times 연간 인건비
	문서비용 절감	○ 감축 문서량 \times 건당 절감비용
	우송비용 절감	○ 우송건수 \times 건당 우송비용
	정보비용 절감	○ $D = \text{Monitoring Cost}$ 의 감소분, $E = \text{생산 및 재고비용의 감소분}$, $F = \text{정보수집비용의 감소분}$ - 비용절감 = $D + E + F$
	금융비용 절감	○ $H = \text{연간 내자금금액}$, $I = \text{금융기관의 년평균 이자율}$ $J = \text{거래대금의 입금 단축일수}$ - 비용절감 = $(H \times I \times J) / 365$
정성적 효과	사무생산성의 향상 업무환경의 개선 사용자의 업무만족	○ 일상적 업무처리능력 ○ 비일상적 업무처리능력 ○ 정보검색 용이성 ○ 업무 및 근무환경의 개선 ○ 시스템 이용을 통한 만족도
	업무기획력 향상 정보관리력 향상	○ 미래에 대한 대응능력 ○ 자원배분에 대한 능력향상 ○ 필요한 정보의 충분한 제공 ○ 적절한 시기에 정보획득
	의사결정의 질 향상 정책개발의 과학화	○ 정책개발절차의 개선정도 ○ 정책분석능력의 향상정도
	민원업무처리능력 민원업무의 지원 민원서비스 향상	○ 민원업무처리의 양 ○ 민원업무처리의 질 ○ 민원정보 제공의 충분성 ○ 서비스의 개발 및 제공

2. 미국 GSA 정보시스템 성과평가 모형(김현수, 1999)

- 미국 총무처 (GSA; General Services Administration) 성과평가 모형
 - 측정수준의 단위를 추진기관, 사업, 운영, 획득 등으로 구분하고 각각의 단위별 관리영역과 성과측정 척도를 설정하여 성과평가에 활용하고 있음.
 - 운영단계사업에 대한 성과평가는 종료시점에서 3~12개월 후 사업성과를 평가하고 있음.
 - 사후평가요소는 고객(만족도), 목표달성(원가절감 및 목표대비 실적), 기술적 능력(신시스템의 활용을 위한 신기술 적용 정도 및 직무능력) 등을 고려하고 있음.

관리 수준 단위	성과기준	척도
추진기관	- 전략성, 자원활용도, 운영적 영향, 대고객 서비스	영향 (in pacts)
사업	- 효과성, 품질, 성과물 제공, 주기, 반응성, 고객만족	성과 (outcom es)
운영	- 시스템 가용성, 기술적 능력, 시스템 능력	산출/투입
획득	- 비용, 일정, 성과	산출/투입

척도	내용
투입척도	- 사업을 위해서 정해진 기간동안 투입된 자원을 평가하기 위한 척도 - 예를 들어 정보기술요원의 수, 작업시간, 예산, 컴퓨터 설비 또는 공급업체
산출척도	- 사업을 통해서 정해진 기간동안 제공된 서비스 또는 작업결과를 평가하기 위한 척도 - 예를 들어 보고서의 수, 완료된 프로젝트의 수, 긴급서비스 응답수, 제공된 기능점수
성과척도	- 사업을 통해 원래 목표한 바에 따라서 궁극적으로 얻어진 작업결과나 효과를 측정하기 위한 척도 - 예를 들어 고객만족도 향상
영향척도	- 사업의 장기적인 성과를 평가하기 위한 척도

- 미국 총무처에서 제시한 정보기술성과측정안내서에 기초로 한 성과척도는 다음과 같으며 사업의 유형이나 특성에 맞는 척도를 선택적으로 활용하거나 사업의 고유한 특성에 맞춘 성과척도를 개발하여, 이들 항목과 서로 결합하여 활용하도록 하고 있음.
- 고객만족, 비용(예산), 내부업무, 조직혁신 등 4가지 영역으로 분류하여 사업의 성과를 평가할 수 있음. 이들 4가지 영역의 평가척도들은 주로 사업의 효과성이 관리단계에서 제대로 나타나고 있는지를 고객지향적 측면에서 평가하도록 고려된 것임.

구분	척도의 목표	척도의 사례
전략성 척도	조직 목표	- 개선목표 (비용, 시간, 품질) 달성 비율 - 효과의 계획 대비 달성 비율
	포트폴리오 분석 및 관리	- II 포트폴리오 검토/배치 비율, 과거 애플리케이션 폐기비용 - 애플리케이션 폐기계획 달성비율, 핵심 애플리케이션 모듈의 재사용 비율 - 신규 II 투자 대비 전체 비용의 비율
	재정/투자 성과	- 내부서비스 제공 비용/비율 (업계표준대비) - II 예산과 운영예산의 비율 (업계표준대비) - 순현재가치 (NPV), 내부수익율 (RR), 투자수익율 (ROI II), 순자산의 회수
	II 자원의 활용	- 부서간 독점/공유자원의 비율 - 부서단위 공유DB/애플리케이션 비율 - 하드웨어/소프트웨어의 상호운영성 비율
II 고객 척도	고객 참여	- 통합프로젝트팀의 활용프로젝트 비율 - 개발자/사용자 서비스 수준 협정체결 비율
	고객 만족	- II 제품 인도에 만족한 고객비율, II 문제해결에 만족한 고객 비율 - II 유지/지원에 만족한 고객비율, II 교육에 만족한 고객 비율 - 제품활용 개시시점의 적시성 비율, 서비스 수준 협정의 준수 비율
	비즈니스 프로세스 지원	- 프로세스 개선에 지원된 II 솔루션의 수 - 새로운 II 관련 교육을 이수한 사용자의 비율 - 교육후 II 활용가능한 신규사용자 비율
II 내부 비즈니스 척도	애플리케이션 개발/유지	- 작업시간당 기능점수의 수 - 인수시 100 기능점수당 결함수, 활용시 100 기능점수당 결함수 - 애플리케이션 소프트웨어 결함/문제의 감소비율 - 치명적 결함해결 평균소요시간 - 개발주기에 소요되는 시간
	프로젝트 성과	- 기간, 예산 범위내 완료된 프로젝트 비율 - 기능요구조건을 만족한 프로젝트 비율 - 시스템 분석/설계시 표준방법론 활용 프로젝트 비율
	기반의 가용성	- 컴퓨터 가용도 비율, 네트워크 가용도 비율 - 애플리케이션 가용도 비율, 온라인 시스템 가용도 비율
	표준과의 적합성	- 연간 표준미준수사항 발견 건수 - 아키텍처를 이용한 시스템 증가비율 - 관련 표준에 대한 교육이수 요원의 비율
II 혁신/ 학습척도	작업능력과 개발	- 신기술 활용관련 교육이수 요원 비율, 자격증 취득 요원의 비율 - 교육이수한 II관리자 비율, II 교육관련 예산비율
	진보된 기술활용	- 신기술 애플리케이션에 능력있는 요원 비율
	방법론	- 사용된 개발방법론이 최신기술 정도 - 신기술 애플리케이션 개발방법에 능력있는 요원비율 - 관련 기법을 활용하여 개발된 프로젝트의 비율
	직원만족	- 기술적 능력에 만족한 직원의 비율 - 순환보직 요원 비율

3. 정보화사업 평가모형 연구사례

○ 전자정부 평가 모형 사례(오강탁외, 2001)

구분	소분류	분류	측정지표
e-Gov 프로젝트 개발 및 추진	공급자 측면	정부내 (G2G) 업무 효율성/생산성	<ul style="list-style-type: none"> - 정부통합포털사이트 구축 및 운영 현황 - 기관간 정보공유를 통한 관련 업무/서비스의 연계처리 노력 및 실적 - 정부간 정보공유를 통한 관련 업무/서비스의 연계처리 노력 및 실적 - 보고 및 결재의 온라인화(전자결재 및 전자문서유통 과정보정) - 각 기관의 지식관리시스템 (KM) 구축 및 활용 - 행정업무 절차 재설계 (BPR)
	수요자 측면	정부간 기업간 (G2B) 및 기업과 기업간 (B2B) 업무 혁신/지원	<ul style="list-style-type: none"> - 전자상거래 활성화 기반 조성 - 대기업 정보 제공을 위한 포털사이트 구축 및 활용 - 정부와 기업간 온라인 업무처리 지원시스템 구축 - 산업기반강화 정보화 지원 : 금융, 사업정보 DB 구축/공유체계, 산업 인력, 유통체계 구현 등 - 사회간접자본 효율화 지원 정보화 : 물류유통망 구축 및 NGS 구축
		전자민원처리 정보화 국민간 (G2C) 온라인 행정서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 대고객 One-Stop/Non-Stop 서비스 현황 - 인터넷을 통한 행정정보 제공 수준(양/질) - 정부서비스를 통한 접근채널의 전자화 및 다양화 - 전자민원서비스 제공 현황 및 수준 - 무서류 행정서비스 현황 및 수준 - 온라인 행정서비스 예측의 보편성 (디지털 격차 해소를 위한 노력)
		고객수요반영	<ul style="list-style-type: none"> - 고객 수요반영의 제도화 정도 - 고객 수요조사 방법의 다양성 (On/Off 방법) - 고객 (국민과 기업) 수요조사 수행노력
e-Gov 인프라 구축	정보통신망 능력		<ul style="list-style-type: none"> - 정보 통신망의 저장 속도 및 용량 - 정부 외부망의 전송 속도 및 용량 (인터넷 전용회선)
	정보공유 및 통합 정부서비스 기반		<ul style="list-style-type: none"> - 정부통합인트라넷 구축 및 활용 현황 - 정부내 각 기관간 정보 연계 및 공유를 위한 게이트웨이 구축 및 운영현황 - 분야(업무별) 공동 DB 구축 및 활용 현황 - 통합정부서비스 표준 개발 및 적용 현황
	하드웨어		<ul style="list-style-type: none"> - 1인당 PC 보급 현황 - LAN에 연결되어 있는 PC 현황 - LAN 연결 PC 대비 프린터 현황
	보안 및 인증 체계		<ul style="list-style-type: none"> - 정부내 및 정부와 고객간 정보 보안채널 구현 정도 - 보안시설 현황 및 데이터 백업체계 - 인증 게이트웨이 구축 및 PKI 애플리케이션 개발 현황 - PKI 품질보증체계 현황 - 전자서명인증서 보급 현황 및 실적
변화관리 체계	e-Gov 기본계획 및 실행계획		<ul style="list-style-type: none"> - 기본계획 및 실행계획 수립여부 - 기본계획 및 실행계획상의 비전과 목표의 정확성 - e-Gov 추진을 위한 재정확보 계획수립 여부 및 현실성 - 기본계획 수립시 관계기관 참여·협조 여부
	추진체계		<ul style="list-style-type: none"> - 종괄기구로서 범정부적 추진체계 유무 - 추진체계의 실질적 조정 및 집행능력 (리더십) - 추진체계의 법적기반
	재정확보 및 관리		<ul style="list-style-type: none"> - 재원확보 방안 및 방안의 현실성 - 재원관리(집행계획 및 통제) 대책의 적정성
	법·제도 개선		<ul style="list-style-type: none"> - e-Gov 추진을 위한 입법 프로젝트 수행 실적 - 전자업무, 전자문서, 전자서명, 보안 등 관련 법령 개선 노력 및 실적
	평가체계		<ul style="list-style-type: none"> - 추진실적 평가체계 - 추진실적 평가 지표 및 방법의 적절성 - 고객의 요구 및 만족도 평가

구분	소분류	세분류	측정지표
e-Gov 효과성 평가지표	내부효 과 (G2G)	업무효율성 및 생산성 향상	<ul style="list-style-type: none"> - 일(월) 단위 처리업무 건수의 증감정도(%) - 업무처리시 오류발생 건수 및 빈도 절감 정도(%) - 단위당 업무처리 비용 절감정도 - 정부내 기관간 또는 중앙정부와 지방정부간 정보공동활용으로 인한 업무처리 비용절감 정도(%)
		투명성	<ul style="list-style-type: none"> - 정보 및 업무처리 과정공개 증감정도(%)
		안전성	<ul style="list-style-type: none"> - 온라인상의 정보교환 증감 정도 - 온라인상의 정보교환 및 업무처리에 대한 신뢰성 증감(%)
		업무혁신	<ul style="list-style-type: none"> - 단위업무 및 서비스 제공절차의 간소화 정도(%)
		직무만족도	<ul style="list-style-type: none"> - 업무의욕, 사기진작 - 근무여건의 개선 정도
	외부효 과 (G2C & G2B)	서비스 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 업무처리 및 서비스 제공 비용 절감 정도(%) - 일(월) 단위 처리업무 건수의 증감 정도 - 업무처리시 오류발생 건수 및 빈도 절감 정도(%) - 민원서비스 이용의 편의성 개선 정도 - 민원인 혹은 사용자 대기시간 단축 정도 - 방문기관 및 방문횟수의 감소정도 (One-Stop Services) - 정보접근 및 서비스 이용 채널의 다양화 정도 - 정보접근 및 서비스 이용 채널의 다양화 정도 - 증가된 신규 정부서비스의 수
		이용자 만족도 및 활용도 제고	<ul style="list-style-type: none"> - 정보/서비스 이용형태의 긍정적 변화 정도(이용목적, 빈도, 이용 시간) - 정보/서비스 및 활용효과에 대한 만족도 - 정보시스템 질에 대한 만족도(편의성, 접근성, 디자인, 무결성)

○ 지역정보화 평가모형 사례(소영진, 2001)

· 대분류

구분	내용
사전평가	<ul style="list-style-type: none"> 사업시행여부를 검토하기 위하여 실시되며, 주로 사업계획서를 통하여 사업의 목표 및 타당성을 평가 기술성평가는 정보화사업에 기술의존적인 성향이 강하므로 그 비중을 높인다는 측면에서 그 비중을 높여서 포함된 것임. 사후평가에도 연관되는 항목들은 시간, 인력, 자원 등 평가 자원의 크기에 따라 정해져야 함.
사후평가	<ul style="list-style-type: none"> 자기사업에의 환류 및 성과에 따른 책임부과를 위해 실시 성과, 집행과정, 목표 및 계획 등을 포함하고 있는데 어들도 사업추진계획단계에서 독립적으로 수행되어야 할 별개의 평가작업들임. 이러한 혼란을 줄이기 위해 사후평가는 주로 성과평가에 집중되어야 함. 보조적으로 능률평가가 이루어져야 함.
집행과정의 평가	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 결과가 순수한 사업의 영향만을 구분해 내야 함. 사업추진상 부딪치는 문제의 원인과 해결방법을 분석. 과정평가는 성과평가와 목적, 주제, 방법, 시기 등 구분됨. 사업계획, 사업관리(자원 및 일정 등), 추진체계, 법제도, 협조체계 등과 사업추진과정의 투명성, 공개성, 형평성, 대응성, 참여 등이 추가 가능함.

· 세분류

구분		내용
사전평가	목표	사업목표의 적절성 필요성, 실현가능성, 대체가능성, 목표의 정도
		사업목표의 명확성 가시성, 수치적 표현 가능성 등
	사업타당성	외부효율성 사업의 비용대비 사회적 효과
		사업의 성격 지역사업으로서의 타당성
		지역내 투자 우선순위 해당사업보다 시급한 사업의 존재 여부 검토
		타사업과의 중복성 여부 타사업에서 수행여부
		추진방법 직접투자, 규제, 융자, 정책조정, 제도도입 등 추진 방법의 선택
		자원조달방안 자원의 조달방안, 타당성, 수단
	기술성	추진체계 사업 주체의 구성
		채용기술의 적절성 호환성, 확장성
		기술변화 예측 미래의 기술변화 예측 반영되는지의 평가
		기술의 활용도 활용될 수 있는 목적과 그 정도
		매몰비용 발생시 대책 빠른 기술변화 상황에서 위험 대비 전략
사후평가	성과	산출 산출목표 달성 정도 및 목표 달성의 시기적절성
		직접효과 의도한 변화의 발생 여부 및 정도
		간접효과 의도하지 않은 변화의 발생 여부, 방향(선악) 및 정도
		연계효과 타사업과의 관계
	능률성	성과의 누적치 사업의 중장기적 효과를 누적함계
		전체사업 자원 사업비용 보다 큰 투자수익이 창출되는지 평가
		활동단위 자원 사업추진을 위한 각 하위 활동에서의 예산집행이 최소비용으로 이루어졌는지 평가
집행과정평가	과정평가요소	사업계획, 사업관리, 추진체계, 법제도, 협조체계 기존 지침들이 제시하는 요소
	추가요소	사업추진과정 투명성, 공개성, 형평성, 대응성, 참여성 사업 성격에 따라 추가할 수 있는 요소

○ 정보화 사전평가 모형 사례(오철호, 2001)

평가 대상	평가기준		평가내용	평가항목
사업 목표	적절성		내용의 합리성	사업목표의 중요성 사업목표의 상징성 정보화 추진전략, 상위정책과의 일관성
			절차의 합리성	요구사항에 대한 체계적인 수렴 정도 결정과정의 민주성과 공개성
사업 내용	실행가능성		정치적 측면	이해관계집단의 입장과 강도
			법·제도적 측면	법·제도적 제약요인
			재정적 측면	재원조달의 가능성
			기술적 측면	요구사항의 기술적 구현 가능성 기존 정보시스템과의 연계성
	소망성	형평성	수평적 형평성	수혜집단과 비용부담집단의 일치성
			수직적 형평성	수혜집단의 규모 지역간·계층간 편익의 편차
		경제성 (양적분석)	비용절감 효과	사업시행 이전과 이후의 비용 차이
			업무처리 효과	내부업무처리효과 민원업무처리효과
		경제성 (질적분석)	업무능력 향상 정도	업무처리능력 향상 정도 관리능력의 향상 정도
			대민서비스의 고도화	민원창구애의 접근성 향상 정도 (행정)기관에 대한 신뢰성 향상 정도
			시스템의 향상	에러 확률, 시스템 결손의 개선 여부 사용자의 이용 편의성 정도
사업 주체	수행관리능력		사업 수행능력	인력·자금·정보자원 관리능력
			추진체계의 적절성	역할분담의 합리성
			통제의 적정성	모니터링 시스템 효과성

○ 정보시스템 투자평가 방법론 (김정유외, 2001)

· 평가지표

지표	정의	분류
투자 지표	Ⅱ 투자규모를 의미, 평가 대상이 되는 정보시스템을 구축하기 위해 소요되는 총 투자비용	개발구축비용, 시스템 유지보수비용, 해당 임직원 교육훈련비용
품질 지표	평가대상 정보시스템 자체의 품질을 나타내는 시스템 품질 지표	편리성, 유연성, 통합성, 대응성, 신뢰성, 유용성, 활용성, 접근성
	정보시스템이 제공해주는 정보의 품질로 구분	정확성, 시사성, 적시성, 신뢰성, 안정성, 간결성, 표시형식, 관련성, 유용성, 중요성, 충분성, 남용성, 비교가능성, 정량화
이용 지표	정보시스템의 활용도	의사결정 활용도, 사용횟수, 사용시간, 산출물 활용, 사용자만족도
효과 지표	실제적으로 정보시스템을 사용하여 업무성과 향상이 나타나는 경우 이를 측정할 수 있는 지표	업무품질, 업무수행시간, 1인당 생산성, 의사결정효율성, 비용감소

· 생산성 측면의 투자평가지표를 종합한 정보시스템 투자 평가체계

지표	정의	적용
Ⅱ 생산성 측정	주어진 투입 대비 산출 투입의 절감이나 산출의 증대를 통한 생산성 향상효과를 측정	투입 : 투입물량 × 단위당 투입가격 산출 : 산출물량 × 단위당 산출가격
화폐 가치 환산	기초값 산정	정보시스템 도입이전의 수치
	영향도 측정	특정 정보서비스의 시작으로 인한 고객의 증가분
	화폐 가치 산정	기초값의 단위를 산정하여 이를 화폐가치로 환산하고 이를 영향도를 곱하여 산정함

<부록 5> 수요조사 설문지

서울시 정보화사업 평가에 대한 수요조사 설문지

안녕하십니까?

서울시정개발연구원 도시정보연구센터에서는 서울시 전자정부 추진전략의 일환으로 “서울시 정보화사업 평가방안에 관한 연구”를 수행하고 있습니다. 본 설문지는 평가방안을 수립하기 이전에 서울시에서 정보화사업을 시행하였거나 현재 추진하고 있는 부서를 대상으로 평가에 대한 수요조사 및 평가의 방향, 항목, 지표 등 평가방안을 개발하는데 여러분의 귀한 의견을 수렴하고자 합니다.

본 설문조사는 서울시 정보화사업 평가방안에 대해 피평가부서의 인식 및 수요를 조사하여 향후 서울시 정보화추진위원회가 정보화사업에 대해 집행실적을 평가하는데 필요하다고 생각하시는 내용이 무엇인지를 조사하는데 목적이 있습니다.

조사결과는 통계적 분석이외에 다른 용도로는 사용되지 않을 것이며 개인의 신상에 관한 사항은 일체 공개되지 않습니다.

감사합니다.

2002년 8월

연락처 : 서울시정보화기획단 정보화기획담당관실, 시정개발연구원

연락처: Tel: 02) 726-1196, 1182 Fax: 02) 726-1187

서울시정개발연구원 도시정보연구센터

- * 서울시 정보화사업을 기추진하였거나, 현재 사업을 추진하고 계신 모든 부서의 관계자 여러분의 답변을 부탁드립니다.
- * **별첨 : 서울시 정보화사업 평가 방안에 대한 수요조사**

<서울시 정보시스템 구축사업 내역>

1. 귀 부서에서 현재 추진하는 정보화사업중 해당하는 부분에 모두 체크하세요.

- ① 신규사업 ② 계속사업 ③ 현재는 없으나 향후 계획 중

1-1. 위에서 답하신 내용을 보다 구체적으로 서술해주시기 바랍니다(부족시 별지 사용가능).

<작성예시>

정보화 사업명	사업목표	총사업비	총사업기간	소요예산 비율			사업완료후 업무활용부서 (모두 기재)
				국고	지방비	기타	
①							
②							
③							
④							
...							

<서울시 정보화사업 결과로 구축된 정보시스템의 활용성>

2. 귀 부서에 기구축된 정보시스템의 활용도는 어느 정도라고 생각하십니까?

- ① 매우 활용도 낮음 ② 활용도 낮음 ③ 보통
④ 활용도 높음 ⑤ 매우 활용도 높음

3. 과거 귀 부서에서 정보시스템 구축 및 운영시 장애요인으로 대두되었던 부분을 우선순위에 따라 순서를 부여하여 제시하여 주십시오.

- ① 시스템구축 계획 및 집행계획의 수립
② 시스템 구축업체 선정의 어려움
③ 예산확보의 어려움
④ 관련 법·제도의 미흡
⑤ 정책결정자 및 관리자의 지원부족
⑥ 업무추진 전문인력의 부족
⑦ 사후관리 (유지 및 보수)의 어려움
⑧ 기타 (_____)

<서울시 정보화사업 평가의 목적 및 활용성>

7. 귀하는 정보화사업을 평가하게 될 경우 평가의 목적을 어디에 두어야 한다고 생각하십니까?

- ① 사업집행 및 결과의 확인과 통제위주의 평가
- ② 사업집행에 대한 통제보다는 사업간 중복성 여부심사 위주의 평가
- ③ 사업간 중복성 여부심사, 사업추진기관의 노력도, 사용자 만족도에 대한 평가를 통해 사업의 바람직한 결과를 유도하는 방향의 평가
- ④ 기타 (_____)

8. 기존 정보화사업을 추진시 발생하였던 문제점 및 개선방안은 향후 사업계획수립시 및 집행시 어느정도 반영하였습니까?

- ① 매우 미반영 ② 미 반영 ③ 보통 ④ 적극 반영 ⑤ 매우 적극 반영

9. 서울시 정보화사업 평가결과의 활용방안(예: 인센티브 부여)으로 적정하다고 생각하시는 부분에 우선순위를 부여하여 체크하여 주십시오.

- ① 평가결과 사업의 성과가 높은 부서에 대해 예산배정시 적극반영하고 사업을 우선배정한다.
- ② 평가결과 사업성과가 높은 부서에 대해 표창한다.
- ③ 평가결과 사업성과가 높은 부서에 대해 모범사례로 지정하여 홍보한다.
- ④ 평가결과 사업성과가 높은 부서의 경우 차기 평가를 면제한다.
- ⑤ 기타 (자세히 서술:_____)

<서울시 정보화사업 평가 조직>

10. 현재 서울시 정보화추진위원회가 담당하고 있는 정보화사업 심의 및 조정수준은 어느 정도라고 생각하십니까?

- ① 절대적으로 검토가 미흡했다
- ② 충분히 검토하지 못했다.
- ③ 보통이다.
- ④ 충분한 검토가 있었다고 생각한다.
- ⑤ 매우 만족할 만한 검토가 있었다.

☞ 10에서 ①,②에 답하신 분만 기재하여 주십시오.

10-1. 현재 서울시 정보화추진위원회의 정보화사업 심사 및 조정기능이 낮은 수준

이라면 향후 어떤 방안 및 기능을 고려하는 것이 바람직하다고 생각하십니까?

11. 귀하는 서울시 정보화추진위원회가 각 부서가 추진하는 정보화 사업실적에 대한 평가를 실시할 경우 평가항목에는 어떤 내용이 포함되어야 한다고 생각하십니까?

- ① 각 추진기관의 사업의 분야가 달라도 사업계획, 사업집행, 그리고 사용자 만족도 평가 등의 공통된 평가항목으로 평가해야 한다.
- ② 각 추진기관의 사업 분야가 상이하므로 매번 사업이 달라질 때마다 평가항목 및 지표를 개발하여 평가해야 한다.
- ③ 사업분야와 관계없이 공통된 평가항목과 사업분야별 평가항목을 각각 만들어서 평가해야 한다.
- ④ 기타 (_____)

<서울시 정보화사업 평가지표 내용>

12. 귀 기관에서 추진하고 있는 사업을 평가하고자 한다면 평가지표는 어떤 종류로 구성되는 것이 바람직하다고 생각하십니까?

- ① 정성적 지표로만 구성한다
- ② 정량적 지표로만 구성한다
- ③ 정량적 지표 및 정성적 지표를 혼합하여 구성한다.

13. 귀 기관의 사업실적을 올바르게 평가하는데 필요하다고 생각되는 항목에 모두 답하여 주십시오.

- ① 사업의 실적만 평가한다
- ② 사업의 실적평가와 사업기관의 추진노력정도의 평가한다
- ③ 사업의 실적평가와 사업기관의 추진노력정도의 평가, 그리고 사용자의 만족도를 평가한다
- ④ 기타 (_____)

14. 평가항목을 정립할 때 필요한 부분으로 고려되는 것에 대해 모두 체크하세요.

- ① 사업계획 수립의 적절성
- ② 사업운영의 효율성
- ③ 사업성과의 달성도
- ④ 대민만족도
- ⑤ 업무담당자의 시스템 만족도
- ⑥ 기타 _____

15. 귀 부서에서 추진하거나 추진한 정보화 사업을 평가하고자 할 때 반드시 포함시켜야할 평가항목 및 지표가 있다면 서술하여 주십시오. (귀 부서의 정보화사업 평가시 지표로 반영하고자 하오니 구체적으로 기재하여 주시면 감사하겠습니다)

<작성예시>

평가항목	평가지표
사업목표의 타당성	- 서울시 정보화기본계획과 각 부서 사업목표의 일치성 - 사업목표의 명확성
사업 실적	- 본 사업으로 인해 개선된 서비스의 종류 및 내용
운영과정의 효율성	- 사업추진일정 대비 추진실적 달성도
사업계획의 적절성	- 계획수립시 타사업과의 연계성여부의 검토

16. 서울시 정보화추진위원회에서 향후 정보화사업을 평가하고자 한다면 평가대상 및 범위는 어디까지가 적절하다고 생각하십니까?

- ① 예산의 크기에 관계없이 모든 사업을 대상으로 함
- ② 예산의 크기에 따라 평가여부를 결정하는 것이 바람직함(예를 들면 3억이상의 예산이 소요되는 사업만 평가함)
- ③ 예산의 크기와 사업의 중요도를 동시에 고려함
- ④ 예산의 크기, 사업의 중요도, 그리고 단일 부처가 추진하는 사업보다는 타부처와 연계성이 높은 사업만 평가함
- ⑤ 기타 _____

<일반적 사항>

17. 설문조사후 구체적인 사항에 대해서는 심층면접이 예정되어 있습니다. 따라서 귀하가 소속하신 부소와 연락처를 남겨주시면 감사하겠습니다.

국	과	팀
성 명 :		
연락처 :		

- 감사합니다 -

시정연 2002- R- 38

서울시 정보화사업 평가방안에 관한 연구

발 행 인 백 용 호

발 행 일 2002년 12월 31일

발 행 처 서울시정개발연구원

100-250 서울시 중구 예장동 산 4-5

전화: (02) 726-1180 팩스: (02) 726-1187

ISBN 89-8052-290-8-93560

본 출판물의 판권은 서울시정개발연구원에 속합니다